ESTRATEGIAS FINANCIERAS QUE GENERAN VALOR PARA ANDIA S.A.S.

Edna Roció Caycedo Torres[1], July Paola Urrea Bermúdez[2], John Harold Cuenca Mosquera[3], William Diaz[4]

Resumen—

Utilizando la metodología Flujo de Caja Libre Descontado (FCLD), se determinó el valor de Andia S.A.S., lo cual se realizó a partir del estudio del entorno macroeconómico de Colombia y del sector, el diagnóstico financiero y la construcción de estrategias en los rubros: inventarios, clientes e ingresos, de tal forma que se obtuvieron criterios para poder determinar los flujos de caja futuros de la empresa y realizar la respectiva valoración. Posteriormente, se realiza el análisis de las implicaciones financieras con las que actualmente cuenta la compañía y de esta forma encontrar el valor esperado de Andia S.A.S.

Palabras clave—

Equilibrio, Rentabilidad, EBITDA, EVA, WACC, ROE, ROA, Endeudamiento, modelos financieros, instrumentos financieros, Flujo de Caja Libre

Abstract—

Using the flow method Discounted Free Cash (FCLD), the value of Andia SAS was determined, which was made from the study of the macroeconomic environment in Colombia and industry, the financial analysis and building strategies in the areas: inventory , customers and revenue, so that criteria to determine future cash flows of the company and make the respective evaluation were obtained. Subsequently, the analysis of financial implications is done with currently available to the company and thus find the expected value of Andia S.A.S.

Key Words—

Balance, profitability, EBITDA, EVA, WACC, ROE, ROA, Indebtedness, financial models, financial instruments, Free Cash Flow

Introducción

En un entorno en el cual el desplome de las cotizaciones de los hidrocarburos fue inminente, adicionalmente el incremento de los costos en los bienes importados favorecieron un encarecimiento a la adquisición de productos, lleva a empresas importadoras como Andia SAS, a buscar alternativas con el fin de mitigar la incertidumbre financiera que ello genera.

Las empresas hoy en día buscan permanecer fuertes ante eventuales crisis, y aunque el sector se vea afectado con los diferentes indicadores económicos, lo más importante es constituirse como fuertes competidores sin bajar la calidad en los productos que se ofrecen.

Con varios de los indicadores financieros que se encuentran en nuestro trabajo, se busca generar valor a la empresa, creando estrategias que ayuden a la toma acertada de decisiones por parte de la gerencia y un acercamiento a la situación actual de la misma.

Es importante cumplir con el objetivo financiero de la compañía acercándola en cifras financieras bajo el escenario realista, pesimista y optimista a maximizar sus ventas y optimizar sus procesos y así lograr ver un horizonte claro a mediano plazo y para nosotros especialistas en Gerencia y Administración Financiera brindar dicho acercamiento.

I. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

Descripción General.

- Es una empresa que tuvo sus inicios el 9 Abril de 1946, bajo el nombre ANDIA LTDA, presentando diferentes reformas a lo largo de los años, hasta el 10 de Julio de 2010 en donde se reformó a lo que hoy se conoce como ANDIA SAS.
- La compañía tiene como objeto social, planear y desarrollar cualquier acto de comercio y todos los actos paralelos y/o complementarios, necesarios para perfeccionar su objeto, prestar servicio y mantenimiento técnico, asesorías y capacitaciones en el área fisicoquímica, microbiología y laboratorios, como también prestar el servicio de control de dispositivos de seguimiento y medición que incluye: Mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, ajuste, verificación, calibración y reparación, y diagnóstico de equipos de todo tipo de empresas privadas y estatales a nivel nacional e internacional, así como a comercialización de equipos y reactivos para el control de calidad en laboratorios, además ofrece servicios de mantenimiento, capacitación y calibración acreditada.
- La compañía actualmente se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá dirección Cll 60 A # 5 - 77).
- La clasificación de la empresa según la ley 905 de 2004 es Mediana, cuenta con 42 empleados, con activos a 31 de Diciembre de 2015 de $3.894.955.000 y ventas de $7.910.509.000.
- Visión: Para el 2020 continuaremos siendo una organización ocupada por el desarrollo de nuestro talento humano, actualizando permanentemente los productos y

[1] Contador Público.
[2] Contador Público.
[3] Ingeniero de Sistemas.
[4] Director de Trabajo de Grado.

servicios, y maximizando los productos de manera eficiente y rentable.

- Misión: En ANDIA SAS, comercializamos productos y servicios para laboratorios de control de calidad y ofrecemos servicios de mantenimiento, capacitación y calibración acreditado de equipos para laboratorio.

Objetivos Estratégicos.

- Mantener el equipo de colaboradores, dentro de un clima organizacional estable.

- Contribuir al desarrollo y crecimiento comercial de la organización.

- Mantener y mejorar los sistemas de gestión de calidad 9001, 17025 y RUC (Registro uniforme de evaluación del sistema de seguridad, salud ocupacional y ambiente para contratistas).

- Garantizar el cumplimiento frente a la seguridad , la salud en el trabajo y el medio ambiente en nuestros colaboradores, contratistas y proveedores, a través de los programas SSTA (Sistema de seguridad, Salud en el trabajo y ambiente).

Ventajas Competitivas:

- La compañía actualmente cuenta exclusividad en la distribución de la marca HACH.

- Acreditaciones en ONAC (Organismo nacional de acreditación en Colombia) en ISO 17025, (Calibración de equipos para laboratorio de control de calidad).

- Certificación en ISO 9001 – 2008 (Satisfacción al cliente).

- Credibilidad en el mercado debido a la prestación de los servicios a clientes potenciales dentro de la economía del país como lo son: Bavaria S.A., Universidad Nacional, Chevron Texaco Petrolum Company, Ecopetrol, empresa acueducto y alcantarillado de Bogotá e industria nacional de gaseosas.

Descripción de la Industria:

De acuerdo a la validación de la información financiera histórica de los últimos 5 años, se observa que la compañía de acuerdo a las ventas que ha generado hasta el año 2014 tuvo un aumento importante, sin embargo el año con más crecimiento fue el 2013, donde representa un 11.583%, posteriormente las variaciones de los años no son de manera material y su crecimiento a partir del 2015 tuvo gran disminución frente al 2014. En cuanto a su utilidad neta se observa que ha tenido un decrecimiento en su utilidad observando que el rubro más representativo para la disminución de este factor es el gasto financiero, correspondiente a la diferencia en cambio y disminución en sus ingresos, ya que como se mencionó anteriormente la compañía hasta el 2014, tuvo un crecimiento positivo en cuanto a sus ingresos cuenta 41, y los costos y gastos de administración más representativos como el gasto de personal se mantuvo, sin embargo el gasto financiero no se ha disminuido y por el contrario para el año 2015 se incrementó en $200 millones de pesos aproximadamente. Lo anterior genera que su utilidad sea volátil en cada periodo de cierre, concluyendo que la empresa ha venido generando un decrecimiento, con respecto al año 2014 y en el año 2015 debido a la disminución de las ventas por consecuencia del sector petrolero el cual constituye para Andia SAS según sus datos históricos en Ingresos del 27%, y mantiene los mismos costos y gastos personales a pesar de sus ventas.

- Análisis de la compañía:

Tabla 1 "Matriz DOFA"

FORTALEZA	OPORTUNIDAD
1. Exclusividad de los productos que maneja la compañía. 2. El cumplimiento de estándares de calidad para la prestación de los servicios de la compañía, acreditándolos mediante certificaciones ISO 9001, 17025 y RUC. 3. La organización cuenta con personal competente, entrenado y experimentado para atender las necesidades de sus clientes. 4. Las representaciones internacionales de Andia son compañías con buen posicionamiento, siendo algunas líderes en sus mercados, lo que le permite ofrecer equipos y elementos de alta calidad a precios razonables.	1. Plan de inversión establecido por el estado colombiano para el sector Biotecnológico. 2. Construcción de instrumentos financieros para atraer el desarrollo de empresas de base Biotecnológica. 3. La antigüedad de la empresa en el mercado permite que atienda a las mejores empresas y cuente con un excelente posicionamiento. 4. Planes de expansión de clientes existentes.

DEBILIDAD	AMENAZA
1. El 60% de la facturación de la empresa corresponde a un solo proveedor, lo que la hace vulnerable en caso de un cambio de políticas de este fabricante. 2. Dependencia de los avances y mejoras tecnológicas por parte de los fabricantes. 3. Falta de estrategia en el manejo de los inventarios, que permitan minimizar el riesgo generado por los cambio de la moneda con los cuales se adquiere el producto. 4. El 60% de la facturación de la empresa corresponde a un solo proveedor, lo que la hace vulnerable en caso de un cambio de políticas de este fabricante. 5. La empresa cuenta con personal muy bien capacitado y competente pero en ocasiones por proyectos de vida las personas deciden retirarse.	1. Fluctuación de la moneda con la cual se negocian los productos. 2. El posible ingreso de compañías extranjeras del sector biotecnológico mediante acuerdos de globalización. 3. Mercado petrolero en receso por coyuntura económica. 4. Productos importados de reemplazo sin aranceles.

Fuente Propia

El comportamiento de la industria específicamente el de los competidores mas importantes para la compañía ANDDIA S.A.S. se encuentra organizados por NIT en las categorías de: Rentabilidad, Endeudamiento, Liquidez, Solvencia y Operacionales, el detalle se puede observar en el ANEXO 9; los datos se fundamentaron en la fuente *Supersociedades – Sirem.*

Tabla 2 "Análisis por sector de los productos"

Concentración por sector	% Participación
Petróleos	27,27%
Acueductos	12,46%
Trat. de Aguas y servicios	11,99%
Alimentos	9,55%
Distribuidores	6,81%
Laboratorios de Análisis Quimico	6,73%

Fuente Analisis Sectorial proporcionado por ANDIA S.A.S.

- **Productos o Servicios.**

La compañía Andia S.A.S. se dedica a la comercialización de equipos y reactivos para el control de calidad en laboratorios, además ofrece servicios de mantenimiento, capacitación y calibración acreditada; dentro de sus principales productos y servicios se encuentran:

- Equipos y reactivos:
  - Hach
  - Analizadores
  - Controladores
  - Sensores
  - Sector petrolero

- Mantenimientos:
  - Mantenimiento de correctivos
  - Mantenimiento y calibraciones
  - Asistencia técnica

- Certificaciones Laboratorio:
  - Certificación COA- MSOS
  - COA Certificados de análisis de los reactivos HACH
  - MSDS Hojas d seguridad de los reactivos HACH

- Software LIMS (Análisis de aguas limpias)

- Capacitaciones.

El Mercado.

Tamaño del Mercado.

- Actualmente la compañía tiene dentro de sus clientes principales los siguientes:

1. Abonos colombianos s.a.- abocol
2. Acerías de colombia s.a. - acesco s.a.
3. Acueducto metropolitano de bucaramanga s.a
4. Aguas de cartagena s.a. E.s.p.
5. Alfagres s.a.
6. Alimentos cárnicos s.a.s.
7. Bavaria s.a.
8. Bel - star s.a.
9. C.i. Carbones del caribe s.a.
10. C.i. Oceanos s.a.
11. Caja de compensación familiar compensar
12. Carbones del cerrejón llc.
13. Carulla vivero s.a.
14. Chevron texaco petroleum company
15. Colceramica s.a.
16. Compañia electrica de sochagota s.a. E.s.p
17. Compañia colombiana automotriz s.a.
18. Compañia pintuco s.a.
19. Detergentes s.a.
20. Direccion central de policía judicial
21. Dow quimica de colombia s.a.
22. Drummond ltd
23. Ecopetrol s.a.

24. Industria nacional de gaseosas s.a.
25. Panamco colombia s.a
26. Empresa acueducto alcantarillado de bogotá
27. Eternit colombiana s.a.
28. Familia sancela s.a.
29. Gaseosas posada tobón s.a
30. General motors colmotores s.a.
31. Halliburton latin américa s.a.
32. Hocol s.a.
33. Instituto colombiano de desarrollo rural
34. Incoder
35. Lafayette s.a.
36. Maltearías de colombia s.a.
37. Meals de colombia s.a.
38. Occidental de colombia. Inc.
39. Petrobras internacional s.a.
40. Petroquimica colombiana s.a - petco
41. Pontificia universidad javeriana
42. Quala s.a.
43. S.t.l s.a - e.s.p
44. Termobarranquilla s.a.- e.s.p.
45. Esp texas petroleum company - texaco
46. Tubos del caribe ltda
47. Universidad de la salle
48. Universidad de los andes
49. Universidad nacional de colombia
50. Yanbal

- Dentro de sus clientes potenciales se podría destacar:

Tabla 3 "Clientes Potenciales"

Cliente	Ingresos	Participación
Industria nacional de gaseosas s.a planta cali	$ 537.403.400	6,10%
Empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de bogota e.s.p	$ 407.013.081	4,60%
Ecopetrol s.a. - gerencia llanos	$ 369.328.613	4,20%
Meta petroleum corp.	$ 285.183.843	3,20%
Embotelladora de la sabana sas	$ 188.347.860	2,10%
Nalco de colombia ltda.	$ 177.924.696	2,00%
Verano energy delta corp sucursal Colombia	$ 143.110.823	1,60%
Tecnicos en combustion y tratamiento de aguas sas	$ 142.584.898	1,60%
Weatherford colombia limited	$ 141.910.845	1,60%
Consorcio colombia energy	$ 131.355.168	1,50%
Exro s.a.s.	$ 129.526.525	1,50%
ntek s.a.s	$ 120.182.245	1,40%
Centro nacional de ciencia, tecnologia e innovacion para el desarrollo productivo sostenible de la b	$ 118.601.285	1,30%
Mansarovar energy colombia ltd	$ 107.523.713	1,20%
Total	**$ 2.999.996.995**	**33,90%**

Fuente Analisis proporcionado por ANDIA S.A.S.

Descripción de la Competencia.

El sector de comercialización de equipos y elementos para control de calidad en línea o laboratorio se compone en su mayoría de Pymes y algunas filiales de multinacionales extranjeras, al momento de la adquisición de los equipos existe dependencia de los mercados internacionales, en especial por el costo de las materias primas y en menor grado de los servicios que se ofrecen ya que los colaboradores se encuentran en constante capacitación.

Es una fuente de empleo importante ya que interviene en otros sectores como el de petróleos, Acueducto, Tratamiento de aguas y servicios, alimentos Distribuidores y Laboratorios de análisis químico, y proporciona múltiples soluciones técnicas y tecnológicas siendo clave para el desarrollo de éstos de sectores.

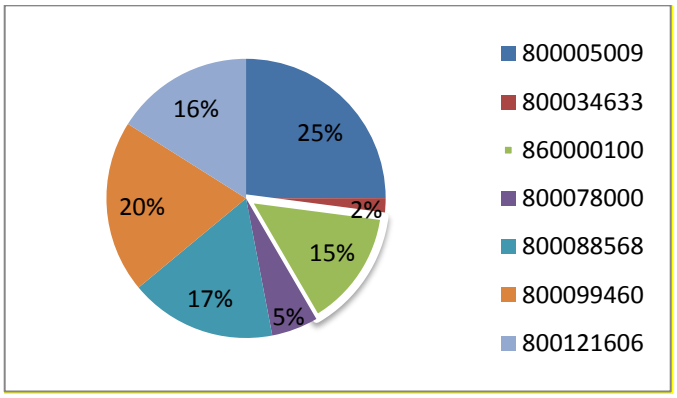
Tabla 4 "Competidores"

NIT	EMPRESA
800005009	S F M COMPRESORES S.A.S.
800034633	COMERCIALIZADORA SAN MATEO LTDA.
800078000	KASAI LTDA ORGANIZACION COMERCIAL.
800088568	PROVETECMAR S.A.
800099460	SOLUCIONES AUTOMATICAS LTDA.
800121606	HERNAN ESCOBAR POSADA REPRESENTACIONES LTDA.

Fuente SuperSociedades SIREM. 2015

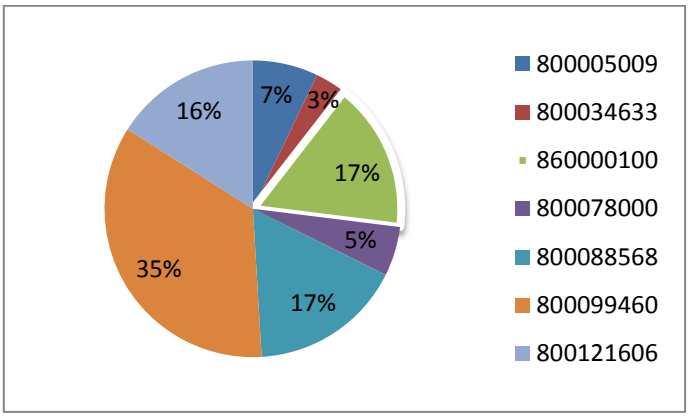
De acuerdo a la participación de la compañía, se observa que frente a su competencia su porcentaje en el activo es del 15%, Pasivo de 17% y patrimonio un 13% sobre las empresas del sector en la que se encuentra Andia SAS, no obstante se tomaron como referencia algunas que aplican en el sector tomando como fuente la página de supersociedades Sirem. A continuación se detalla participación de cada uno de los sectores que se manejaron para validar su participación.

Grafico N°1 Participación activo



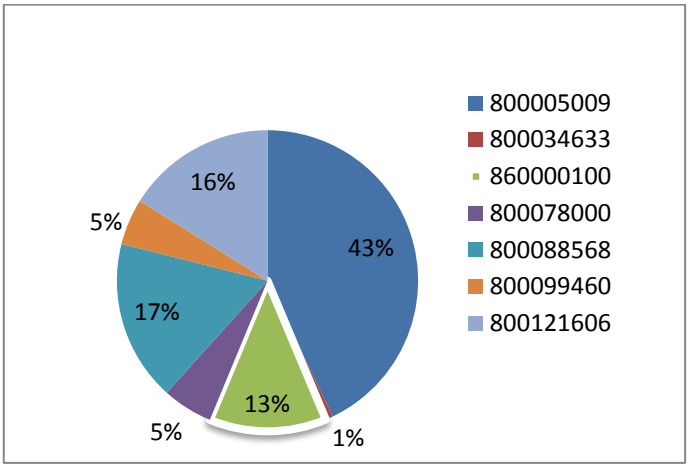
Fuente: Sirem Supersociedades.

Grafico N°2 Participación pasivo



Fuente: Sirem Supersociedades

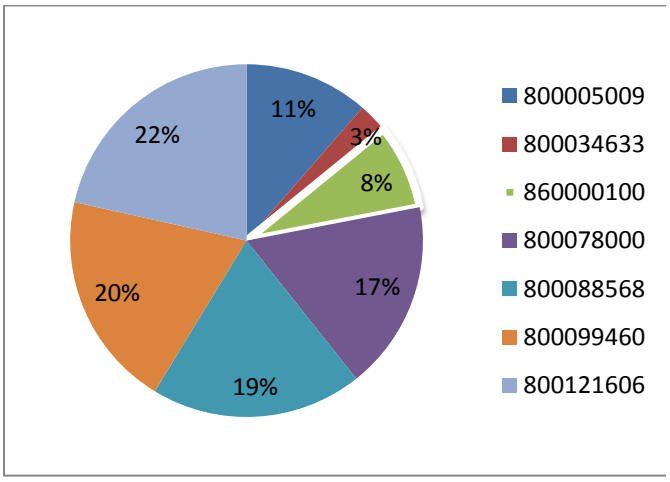
Grafico N°3 Participación patrimonio



Fuente: Sirem Supersociedades

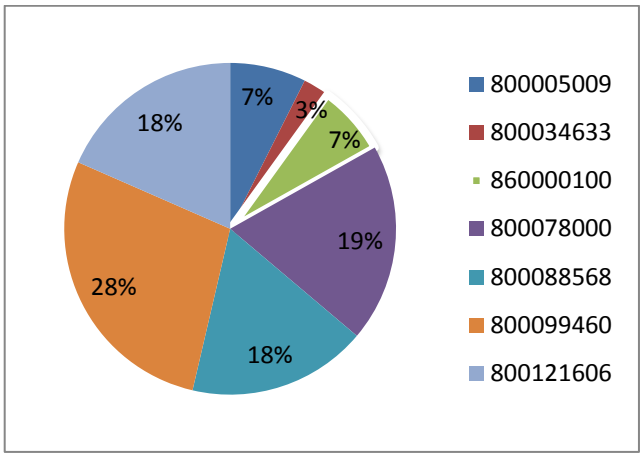
De acuerdo al estado de resultados de la compañía su participación es la siguiente:

Grafico N°4 Participación Ingresos



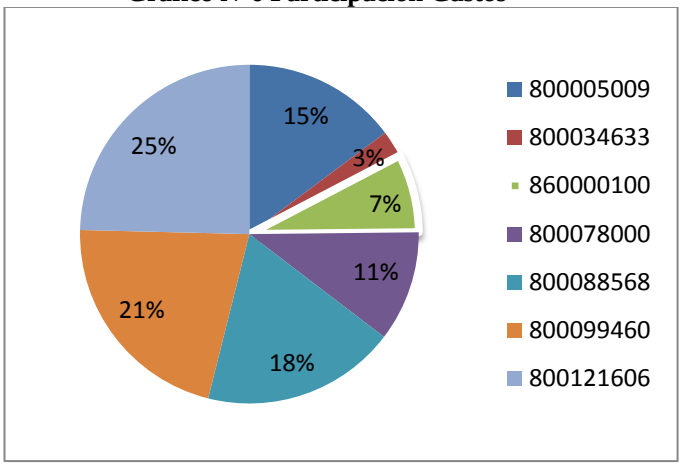
Fuente: Sirem Supersociedades

Grafico N°5 Participación Costos



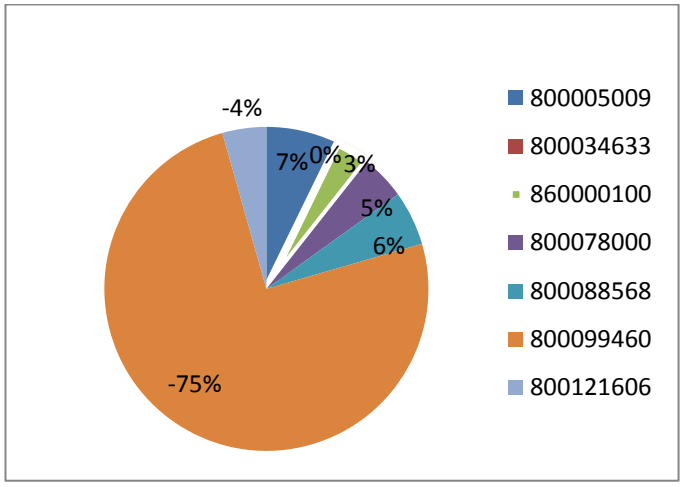
Fuente: Sirem Supersociedades

Grafico N°6 Participación Gastos



Fuente: Sirem Supersociedades

Grafico N°7 Participación Utilidad



Fuente: Sirem Supersociedades

Proceso de producción o de prestación de servicio o de comercialización.

- La cadena de valor de Andia S.A.S. se fundamenta en 3 grandes procesos:

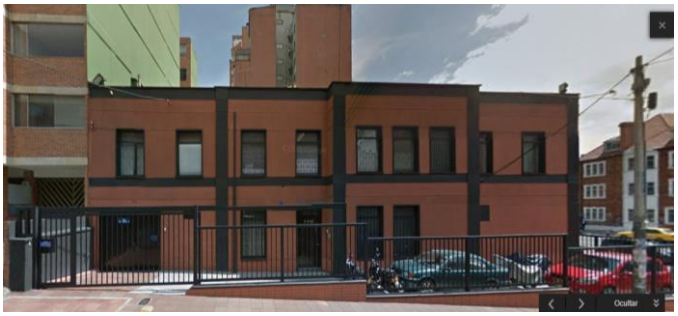
  - Procesos Gerenciales.
  - Procesos de realización.
  - Procesos de apoyo.

  Para ver el detalle del diagrama de la cadena de valor **VER ANEXO 1**.

Equipos, Instalaciones y capacidad instalada.

La compañía cuenta con instalaciones adecuadas para el bodegaje entre equipos de laboratorio, reactivos y repuestos, con capacidad aproximada de 6478 unidades.

Imagen 1 "Sede Principal"



Fuente Andia S.A.S.

Adicionalmente cuenta con 42 empleados destinados a las áreas administrativas, técnicas y comerciales; en sus instalaciones se encuentra ubicado la zona de calibración para certificación de laboratorios.

Imagen 2 "Laboratorio"

Fuente Andia S.A.S.

Dentro de sus instalaciones se encuentra un auditorio destinado a la prestación del servicio de capacitaciones y asesorías.

Imagen 3 "Auditorios"

Fuente Andia S.A.S.

Manejo de Inventarios.

Hasta el 31 de Diciembre de 2015 se manejó los inventarios al costo, por el Sistema de inventario permanente, valorizándolos por el método de promedio ponderado, se incluyen entre otros, fletes, bodegaje, gastos de manejo, gastos de nacionalización, aranceles y demás costos en los cuales se debe incurrir hasta que la mercancía se encuentre disponible para su venta.
Se hacen inventarios físicos periódicos para verificar la razonabilidad de las cifras.

Al cierre del periodo se reconocen las contingencias de pérdida de valor reexpresado de los inventarios, mediante las provisiones necesarias para ajustarlos a su valor neto de realización.

A partir del periodo de transición se manejó el inventario de acuerdo a la política que se detalla a continuación:

Los criterios técnicos definidos por ANDIA S.A.S para valorar sus inventarios para la venta han tomado como referencia la sección 13 de las NIIF para Pymes.

Los inventarios incluyen: inventario en tránsito y mercancía no fabricada por la empresa. Se reconocen en el estado de situación financiera cuando es probable que de los mismos se obtengan beneficios económicos futuros para la compañía y su valor en libros pueda ser medido con fiabilidad.

El costo de adquisición de los inventarios comprende el precio de compra, los aranceles de importación, impuestos no recuperables, los fletes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición o compra de los mismos. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducen para determinar el costo de adquisición. No se reconocen como costo del inventario las diferencias en cambio generadas en la compra producto por los ajustes de las obligaciones en moneda extranjera.

La forma de cálculo del costo para ANDIA S.A.S es el costo promedio ponderado, el cual se determina del promedio ponderado del inventario poseído al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados durante el periodo.

Los inventarios se valoran inicialmente al costo, en la medición posterior se miden al costo o al valor neto realizable, según cual sea el menor. La estimación del valor neto realizable se basa en la información más fiable de que disponga la compañía, acerca del importe por el que se espera realizar los inventarios (precio estimado de venta menos los gastos estimados de comercialización, venta o distribución). La Compañía realiza una evaluación del valor neto de realización de los inventarios al final de cada ejercicio, registrando una estimación con cargo a resultados cuando éstos se encuentran sobrevalorados.

Los inventarios son reconocidos como gastos del periodo de manera simultánea con el ingreso ordinario reconocido por la venta. El importe de cualquier rebaja de valor, hasta alcanzar el valor neto realizable, así como todas las demás pérdidas en los inventarios, será reconocido en el periodo en que ocurra la

rebaja o la pérdida. ANDIA S.A.S., retirará de sus activos los inventarios cuando no existe expectativa de beneficio económico futuro o reconoce las provisiones para ajustarlos al valor neto realizable si este es menor que el costo, afectando el costo de ventas o los gastos de ventas en el período en el cual se genera el exceso del costo sobre el valor neto realizable. Estas provisiones pueden ser reversadas acreditando los resultados cuando la situación de deterioro desaparece.

La gerencia evalúa periódicamente el deterioro de los inventarios, el cual puede originarse por obsolescencia, en la disminución del valor de mercado, o en daños físicos o pérdida de su calidad o cualquier otra circunstancia que indique una pérdida del valor recuperable de los inventarios frente a su valor en libros utilizable en el propósito del negocio[5].

Estructura organizacional.

- Organigrama de la empresa: La distribución jerárquica de Andia S.A.S. se encuentra estructurada en la junta de accionistas, la gerencia general y directores: administrativos, de laboratorio y Comercial, para ver el diagrama general **VER ANEXO 2**.

- La compañía Andía S.A.S. cuenta con 46 empleados, los cuales generan un total de sueldos mensuales de: $84.283.312 y anualmente de: 1.011.399.742 para el año 2016, favor revisar el detalle en el **ANEXO 3**.

II. EL PROBLEMA

- **Justificación**

"En el último año las expectativas de la economía colombiana han girado en torno a la evolución de los precios del petróleo. La caída en las cotizaciones del crudo ha representado un choque pronunciado cuyas repercusiones se siguen sintiendo hoy y van a determinar, en buena medida, la dinámica económica en 2016 y los años siguientes. Por una parte, la desaceleración productiva que empezó desde 2014 va a continuar, sobre todo por un menor ímpetu de la demanda interna. El lado positivo es que se espera que la moderación toque fondo el próximo año, y que a partir de 2017 empiece una recuperación paulatina, que estará jalonada por los sectores transables y la inversión en infraestructura. De cualquier manera, se cree que la reducción en los términos de intercambio va a tener un impacto de largo aliento sobre la economía, lo que se reflejará en un menor crecimiento potencial."[6].

De acuerdo a lo anterior, la economía colombiana está teniendo una afectación en factores como: la caída del petróleo, el aumento en las tasas, la depreciación del peso colombiano, generando dificultad e incertidumbre financiera para el desarrollo del negocio de la compañía ANDIA SAS; teniendo en cuenta que una de las líneas de negocio de esta organización es la importación y distribución de equipos de laboratorio, y que la compañía maneja su información financiera de acuerdo a lo establecido por la normatividad Colombiana, se espera analizar las cifras de cada uno de los rubros más sensibles, con el fin de identificar las dificultades que pueda tener la compañía para el cumplimiento del objetivo financiero, y de esta manera construir estrategias que permitan la toma de decisiones y brinde un horizonte financiero óptimo generando un crecimiento en la organización.

- **Objetivo General**

Proponer para ANDIA S.A.S estrategias financieras que permitan la generación de valor, mediante la proyección de las cifras en un horizonte financiero de 5 años.

- **Objetivos Específicos**

✓ Analizar el estado financiero actual de la compañía, buscando conocer el modelo del negocio y todos aquellos factores que proporcionen un acercamiento a la situación de la empresa, mediante la realización de un diagnóstico financiero, teniendo en cuenta sus datos históricos de 5 años y la situación actual de la misma.

✓ Identificar posibles deficiencias en el desarrollo del objetivo financiero actual de la organización y plantear alternativas o estrategias financieras que faciliten la toma de decisiones por parte de la Gerencia.

✓ Proyectar a 5 años el modelo financiero de la organización, aplicando estrategias que permitan brindar alternativas de solución financieras para las debilidades actuales identificadas en el diagnóstico.

- **Marco Teórico y Conceptual.**

A partir de la definición del objetivo básico financiero, el cual se fundamenta en "lograr aumentar el valor de una compañía y cuya función financiera se orienta en sus decisiones en tres grandes áreas: las decisiones de inversión, financiación y distribución de utilidades, las cuales se enmarcan en un proceso de generación de flujos de caja libre y por lo tanto de valor"[7], con el análisis holístico que entrega las 5 fuerzas de Porter: "poder de negociación de los compradores o clientes, poder de negociación de los proveedores o vendedores, amenaza de nuevos entrantes, amenaza de productos sustitutos y la rivalidad entre los competidores"[8], y junto con el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, fue posible identificar de forma cualitativa el negocio que desarrolla la compañía.

Debido a la necesidad de profundizar en el diagnóstico de Andia S.A.S. fue necesario realizar un análisis cuantitativo, para el cual se midieron los siguientes inductores de valor:

[5] Manual de Políticas Contables Numeral 2.9 "Inventario", Elaborado por la compañía Andia S.A.S. Año 2015.

[6] http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/informe-anual-proyecciones/, Informe Anual De Proyecciones 2016.

[7] Jaramillo Betancour Fernandez. 2010, valoración de empresas.

[8] PORTER, Michael. Estrategia competitiva. México: CECSA, 1992

Margen Ebitda:

"es la utilidad antes de descontar los intereses, las depreciaciones, las amortizaciones y los impuestos. Esta cifra se obtiene a partir del Estado de Resultado (o Estado de Pérdidas y Ganancias) y suele ser útil como medida de los beneficios económicos generados por una compañía a partir de sus actividades operacionales durante un determinado período, ya que prescinde de cuestiones financieras y tributarias, así como de gastos contables que no implican pagos efectivos de dinero"[9].

Utilidad neta
(+) Impuestos
(+) Intereses (gasto financiero)
EBIT
(+) Depreciaciones
(+) Amortizaciones
EBITDA
Margen

Palanca de Crecimiento:

"Es un indicador que permite establecer qué tan favorable es crecer para una empresa desde el punto de vista del valor agregado"[10].

Margen / PKT

Prueba Acida:

"La prueba ácida es uno de los indicadores financieros utilizados para medir la liquidez de una empresa, para medir su capacidad de pago.
Uno de los elementos más importantes y quizás contradictorios de la estructura financiera de la empresa es la disponibilidad de recursos para cubrir los pasivos a corto plazo.
Se considera de gran importancia que la empresa disponga de los recursos necesarios en el supuesto que los acreedores exijan los pasivos de un momento a otro".[11]

(Activo Corriente- Inventario final)/ Total Pasivo

Ciclo Operacional:

Rotación Inventario Días + Plazo De Cuentas Por Cobrar En Días

Ciclo De Caja:

Ciclo Operacional - Plazo de Cuentas por Pagar en Días.

Margen Neto:

Utilidad Neta / Ventas

Rentabilidad de Activo (ROA):

Utilidad Neta / Total Activo.

WACC

(del inglés Weighted Average Cost of Capital), es una tasa de descuento que mide el coste de capital entendido éste como una media ponderada entre la proporción de recursos propios y la proporción de recursos ajenos. Explicado de una manera más sencilla: es una tasa que mide el coste medio de nuestro activo (edificios, coches, activos financieros), atendiendo a como se ha financiado capital propio (aportación de los socios), recursos de terceros (cualquier tipo de deuda ya sea emitida en forma de obligaciones o un préstamo adquirido).

((Oblig fin CP + Obli fin LP)* Kd*(1-Tax) + (Total Patri*0.2)) / (Obli Fin CP + Obli Fin LP + Total Patri)

EVA:

"marca registrada de la firma consultora Stern Stewart & Co. en Estados Unidos, México y algunos países de América Latina. Sin embargo, son muchas las firmas que han desarrollado el concepto de valor agregado como McKinsey, el Boston Consulting Group y el Grupo Secor, entre otros. Son también muchas las firmas en el mundo que han adoptado el sistema de valor económico agregado que también es utilizado por algunos bancos de inversión para el análisis de inversiones.
El EVA es una medida del rendimiento de la empresa que nos indica cuánto valor se crea con el capital invertido lo que resulta en un indicador de valor para los accionistas"[12].

UODI-(CAPITAL INVERTIDO)*WACC

ROI

El retorno sobre la inversión es: "Es una razón que relaciona el ingreso generado por un centro de inversión a los recursos (o base de activos) usados para generar ese ingreso"

UODI / CAPITAL INVERTIDO

[9] Cornejo, E. (2006). Medidas de Ganancia: EBITDA, EBIT, Utilidad Neta y Flujo de Efectivo.
[10] GARCIA, Oscar León. Valoración de empresas, Gerencia del valor y EVA. p. 195
[11] Gerencia.com, http://www.gerencie.com/prueba-acida.html, ultimo acceso: 23/06/2016.

[12] EVA, INDICADOR DEL VALOR ECONÓMICO; Francisco Barnier González Especial para Portafolio, http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-837973, Último acceso 23/06/2016.

FCL

Dentro la gran gama de autores que definen el FCL, cabe destacar los siguientes conceptos: 1. Es "un documento que presenta el impacto que tienen las actividades operativas, de inversión, y de financiamiento de una empresa sobre sus flujos de efectivo a largo plazo de un periodo contable"[13] y 2. La información "que muestra las entradas y salidas de efectivo durante un periodo de tiempo"[14].

Utilidad Operativa (-) Impuestos aplicados = UODI (+) Deprecaciones y amortizaciones = Flujo de Caja Bruto (-) Incremento del KTNO (-) Inversión (total) en activos fijos = FCL

EBITDA:

"Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, El EBITDA hace referencia al resultado de explotación, busca determinar lo que genera actividad propia del negocio principal de la empresa; no obstante, excluye las amortizaciones, un gasto necesario para la actividad que tiene unas características muy concretas"[15].

EBIT
(+) Depreciaciones
(+) Amortizaciones
EBITDA

Es importante resaltar que durante el proceso de medición de los inductores de valor más importantes, identificados en el diagnostico se tomaron en cuenta las siguientes referentes de cifras macroeconómicas.

Tabla 5 "Cifras Macroeconómicas"

AÑO	2014	2015	2,016
Inflación en Colombia	3.70%	6.77%	4.40%
Variación PIB real	4.70%	3.10%	2.60%
DTF 90 Días real	4.34%	5.25%	6.54%
	8.20%	**12.38%**	**11.23%**

Fuente: Bancolombia[16].

Y para el sector de la compañía, el proyecto se encuentra fundamentado en cifras publicadas en el sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, la cual se encuentra registrada en la base de datos de la superintendencia de sociedades, en donde se obtuvieron indicadores de rentabilidad, endeudamiento, liquidez, solvencia y operacionales[17].

El diagnóstico se complementó con un análisis y estudio de las proyecciones económicas para Colombia en 2016, del 30 de octubre de 2015[18], el cual nos permitió obtener una foto de la situación actual de la empresa frente al entorno económico local y global.

"La planeación financiera incluye el presupuesto de inversión, de financiación y de ingresos, costos y gastos de un período, coordinándose todas las proyecciones conjuntamente para que salga de ella el Cash Flow mensual, para ir efectuándose la comparación con las ejecuciones y así analizar sus variaciones, determinando responsabilidades y proponiendo los cambios necesarios y en general si son posibles, para adoptar alternativas de inversión y de financiación"[19] Esta herramienta empleada dentro del proyecto ayuda a la gerencia de Andia S.A.S. a:

- Predecir la habilidad de generar suficiente flujo de caja, para atender sus necesidades (operación, financiación e inversión).
- Determinar si las operaciones futuras del negocio serán lo suficientemente rentables para garantizar la viabilidad.
- Alertar por anticipado, sobre posibles problemas (Iliquidez y/o alto endeudamiento).
- Tomar decisiones oportunas en el caso de exceso o déficit de caja.

A partir del resultado del diagnóstico financiero y de las necesidades de operación, financiación e inversión identificadas en la planeación financiera, se da lugar al posible desarrollo de un proyecto, teniendo en cuenta que "Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana" y que "el proyecto surge como respuesta a una idea que busca la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio", es necesario formular para el proyecto alternativas que ataquen los siguientes problemas identificados:

[13] Brigham, M. E. (2007). Finanzas corporativas. México: Cengagel learning.

[14] J. Wild & K.R. Subramanyam. (2009). Financial statement analysis / K.R. Subramanyam. Boston: McGraw-Hil.

[15] JOAQUÍN PUERTA GÓMEZ, El secreto para interpretar balances de un vistazo, 1era edición mayo de 2013, Pag 93.

[16] http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/

[17] http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/Sirem2/index.jsp

[18] http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/informe-anual-proyecciones/

[19] RODRIGO y ORLANDO Estupiñán Gaitán, Análisis Financiero y de Gestión, 2006, Pagina 215.

- Debido a la disminución de las ventas durante los últimos años, y su gran impacto que trajo la caída del precio del petróleo y la subida de la tasa de cambio, los costos de los productos han venido aumentando por la cual su utilidad disminuyó drásticamente para el año 2015.

- Al verificar el ciclo de caja operacional con el que cuenta actualmente la compañía, se observó que los recaudos de los clientes son recibidos posterior a la fecha de los pagos de las facturas, llegando a la conclusión que los pagos a los proveedores se están realizando mucho antes de recibir el dinero de los clientes.

El uso de la hoja de cálculo como herramienta para modelar y proyectar datos financieros tiene sus orígenes "en la necesidad de facilitar por medios mecánico-electrónicos, las labores de las personas que trabajaban en las áreas financieras, en particular, quienes elaboraban los presupuestos de las empresas, la prospectación financiera, la evaluación de proyectos y la valoración de empresas, entre otras actividades", "Por tanto, las hojas electrónicas se constituyeron en un apoyo muy valioso para alcanzar una mayor eficiencia y sobre todo, lograr la sensibilización de los resultados, como suele ocurrir con el tema de la valoración de empresas, en el cual juega un papel decisivo, durante la negociaciones finales, la posibilidad de generar pisos y techos de valores, los cuales serían prácticamente imposibles de hacer sin hojas electrónicas"[20]; empleando esta herramienta se efectuaron las siguientes actividades:

- Al proyectar a 5 años, se utilizó la herramienta de administrador de escenarios, construyendo los siguientes entornos: pesimista, realista y optimista, los cuales permitieron entregar diferentes estados para la información financiera de la compañía.

- En el modelaje financiero se tuvo en cuenta todos los aspectos que permitan medir las variables de las cifras financieras, tomando como base la información más relevante de la situación financiera; teniendo como herramientas los análisis de sensibilidad de valor y análisis de escenarios, con el fin de obtener decisiones o recomendaciones de acuerdo a los impactos que se presenten, que generen un valor agregado para la compañía, que aporte en el mejoramiento y ayude la toma de decisiones, no obstante permitió para el proyecto identificar los riesgos que se generen con los cambios o decisiones desde varios puntos de vista.

La compañía actualmente maneja para el control de inventarios, el sistema de inventario permanente o también denominado perpetuo, el cual permite un control constante de los inventaros, al llevar el registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario. Este control se lleva mediante tarjetas llamada Kardex, en donde se lleva el registro de cada unidad, su valor de compra, la fecha de adquisición, el valor de la salida de cada unidad y la fecha en que se retira del inventario. De esta forma, en todo momento se puede conocer el saldo exacto de los inventarios y el valor del costo de venta. Además del control permanente de los inventarios, este sistema permite la determinación del costo al momento de hacer la venta, debido a que en cada salida de un producto, se registra su cantidad y costo.

El modelo de costos de una empresa comercial o de compraventa, es aquella cuya actividad consiste en adquirir bienes (mercancía) de unos distribuidores o de una fábrica y suministrárselos a algunos clientes, sin realizarle ninguna transformación estructural al producto que vende.

Se puede definir como mercancía, a un grupo de bienes que se compran para ser vendidos sin realizarle ninguna transformación; el costo de la mercancía está dado por el precio de compra, al cual se le adicionan ciertos valores necesarios para colocar la mercancía a disposición del mercado.

El método de descuento de flujos de caja libre, este método considera los flujos generados por las operaciones, después de impuestos, sin considerar la carga financiera; en él se cuantifica la tesorería resultante después de satisfacer las necesidades operativas y las de inversión en activos. Para ello, es obligatorio determinar los ingresos y egresos de los diferentes periodos, con base en hipótesis de proyección.

El cálculo del valor del patrimonio, entorno y estrategias de desarrollo, proyección de estados financieros, medición de inductores de valor y análisis de sensibilidad, permitirán obtener proyecciones para la empresa ANDIA S.A.S., las cuales serán tomadas como fuentes para las toma de decisiones por parte de la gerencia, con el objetivo de dar cumplimiento a la misión y visión empresarial establecidas por la organización.

"Con la disponibilidad de caja se toman decisiones sobre reposición de capital de trabajo y activos fijos, la atención del servicio a la deuda y la distribución de utilidades"[21].

El FLC es el flujo de caja que la empresa tiene disponible para atender a los acreedores financieros y los socios.

Utilidad Operativa
(-) Impuestos aplicados
= UODI
(+) Deprecaciones y amortizaciones
= Flujo de Caja Bruto
(-) Incremento del KTNO
(-) Inversión (total) en activos fijos

= FCL

Diagnostico Financiero.

[20] WERNER Zitzmann Riedler, Valoración de empresas con Excel, 2009, página 7

[21] 1GARCIA, Oscar León. Valoración de empresas, Gerencia del valor y EVA. p. 103, 113 y 121

- **Análisis Cuantitativo.**

- Entorno Económico.

La compañía actualmente, por el Core del negocio desarrollado se encuentra clasificada en el Macro sector "Comercio", Sector "comercial al por mayor y en comisión o por contrata, excepto", en la actividad "comercial al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p"; para este proyecto, se analizara los factores externos e internos que tengan incidencia en el objeto social que actualmente la organización desarrolla, donde se tendrán en cuenta elementos como: el aporte en el desarrollo sostenible de la economía, sectores de aplicabilidad, cifras representativas del sector, generación de valor, planes estratégicos por parte del gobierno nacional, proyecciones a largo plazo, análisis de los indicadores económicos, riesgos y oportunidades, los anteriores temas se fundamentaran en bibliografías como: Banco de la república, Dane, Fundación generación BIO, Portafolio, Revista Dinero, Diario la república y Superintendencia de sociedades.

De acuerdo a los datos que fueron establecidos como fuente para el sector de la compañía, se puede concluir lo siguiente:

- **Indicadores de rentabilidad**

Tabla 6 "Rentabilidad Andia S.A.S. Vs Comptencia"

Indicador 2015	Andia S.A.S.	Competencia
Margen Bruto	42%	32.33%
Margen Neto	-2%	-3.33%
Margen Operacional	8%	1.17%
ROA	-1%	-2.00%
ROE	-2%	17.00%
Margen no operacional	-8%	-2.50%

Fuente: Sirem Supersociedades y propia

De acuerdo a los margenes de utilidades que presenta la compañía se observaron las siguientes situaciónes con base a los indicadores que se muestran en la competencia; teniendo en cuenta un promedio de la competencia, de acuerdo al margen bruto que presenta andia sas, se observa una variación, por encima de 10 puntos, esto quiere decir que se genera mas utilidad sobre la actividad de la operación, no obstante en este promedio existe una compañía la cual hace disminuir su margen frente a las demás, si se validad por cada una su margen es adecuado frente a los otros.

De acuerdo a los demás márgenes su comportamiento es consecuente al de la competencia, no obstante en el margen operacional si se observa gran variación promediándolo, observando que una de las compañías presenta perdida en el cubrimiento de los gastos administrativos y de ventas.

En cuanto a su ROE la competencia presenta un margen positivo frente a la empresa, esto se da por las perdidas que se han generado en la compañía en los últimos dos añosl, lo cual es importante hacer seguimiento a este indicador para mejorar su rentabilidad sobre el patrimonio.

- **Indicador de Endeudamiento**

Tabla 7 "Endeudamiento Empresa Vs Competencia"

Indicador 2015	Andia S.A.S.	Competencia
Apalancamiento (Veces)	1.31	2.39
Concentración del pasivo en el corto plazo	100.00%	89.78%
Endeudamiento con el sector financiero	5.69%	15.09%
Concentración endeudamiento financiero	10.09%	31.87%
Cobertura de intereses (Veces)	3.62	-0.285
Razon de endeudamiento	56.74%	55.28%
Endeudamiento corto plazo con proveedores	33.36%	29.85%

Fuente: Sirem Supersociedades y propia

De acuerdo a este indicador se observa que la compañía ha presenta su concentración del pasivo en el corto plazo del 100%, mientras su competencia tiene un porcentaje a largo plazo, observando que su endeudamiento disminuye la razón corriente en la compañía, adicionalmente el endeudamiento con el sector financiero, para la compañía presenta gran variación frente su competencia, no obstante si se valida por empresa se presentan endeudamiento de la misma variable que tiene andia SAS, llegando a la conclusión que se encuentra acorde al cord del negocio.

En la cobertura de interés, se observa que andia presenta cubrimiento sobre las obligaciones totales que actualmente tiene, diferente a las de la competencia no les alcanza a generar cubrimiento para los gastos financieros que se presenta, sin embargo esta variación se da por una compañía la cual su cubrimiento es negativo frente a las demás, generando gran variación en su promedio. .

Finalmente en el endeudamiento a corto plazo con proveedores, su participación es muy parecida frente a los demás terceros., observando que el pago es a un termino menor a un año, generando mayor capacidad de solvencia en la situación financiera.

- **Indicador de Solvencia.**

Tabla 8 "Solvencia Andia S.A.S. Vs Competencia"

Indicador 2015	Andia S.A.S.	Competencia

Solvencia (Veces)	1.76	2.57

Fuente: Sirem Supersociedades y propia

De acuerdo a este indicador se observa que en cuanto a la competencia y la compañía las dos presentan solvencia para asumir las obligaciones que se le presentan en el pasivo, observando que los activos cubren las obliagciones de las compañías, su variación en cuanto al cubrimiento de las veces presentan variación, pero de manera individual no presentan gran diferencia en lo que tiene la compañía. lo que se puede concluir que se encuentra acorde frente a la competencia.

- **Indicador de Liquidez**

Tabla 9 "Liquidez Andia S.A.S. Vs Competencia"

Indicador 2015	Andia S.A.S.	Competencia
Capital de trabajo Neto (Millones $)	$ 1,625	$ 971
Capital de trabajo Neto Operativo (Millones $)	$ 2,044	$ 932
Razón Corriente (Veces).	1.74	1.94
Ebitda (Millones $)	$ 734	$ 780
Prueba Ácida (Veces)	0.95	1.28

Fuente: Sirem Supersociedades y propia

Este indicador en el sector tiene gran variación frente al resultado de la compañía, sin embargo para la empresa es positivo ya que la capacidad con la que cuenta al 2015 es importante para decisiones que se adopten para un mejoramiento, no obstante debe ser estructurado para llegar a tener un rango promedio de la competencia y estar alineados, con el fin de que su margen sea positivo para las licitaciones que son presentadas y no se encuentren fuera de los indicadores de la competencia.

No osbtante el margen ebitda y la razón corriente, no presentan gran variación frente a la competencia.

- **Indicador operacional**

Tabla 10 "Operacional Andia S.A.S. Vs Competencia"

Indicador 2015	Andia S.A.S.	Competencia
Rotación Activos Fijos (Veces)	263.59	33.66
Rotación Activos Totales (Veces)	1.84	1.47
Rotación Inventarios Total (Veces)	3.27	5.49

Fuente: Sirem Supersociedades y propia

Dentro de este indicador se observa que la compañía frente al sector no se encuentra con una diferencia material que este por muy lejos del promedio de la competencia, en cuenta a la rotación de activos totales y rotación de inventarios. Sin embargo la rotación de activos fijos presenta una gran variación, concluyendo que dentro de la compañía su fuerte no son los activos fijos ya que al 2015, se encontraban casi en su totalidad depreciados por lo cual su variación puede ser material frente a la competencia.

- **Análisis Fuerzas De Porter**

  - Amenazas De Nuevos Competidores (Bajo)

El sector comercio de dispositivos de biotecnología cuenta con barreras de entrada como:

1. Altas inversiones
2. Necesidad de un apalancamiento alto.
3. Posicionamiento de la marca en el mercado
4. Talento humano con competencia especializada sobre los productos distribuidos.

  - Rivalidad De Los Competidores Existentes (Bajo)

Actualmente por los niveles de exclusividad para la distribución de productos en Colombia, la cual posee la compañía actualmente, genera un riesgo muy bajo frente a la competencia en el mercado.

  - Presión De Productos Sustitutos (Bajo)

El riesgo de los productos sustitutos es mínimo debido a que algunos de los productos cuentan con exclusividad como es el caso de HACH.

  - Poder Negociación De Los Clientes (Bajo)

Los clientes representan una fuerza baja ya que estos no tienen la capacidad de elegir entre diferentes marcas, puesto que la compañía cuenta actualmente con derechos de distribución exclusivos para Colombia, de un alto número de productos.

  - Poder Negociación De Los Proveedores (Alto)

Si las empresas distribuidoras deciden aumentar los precios, ANDIA SAS puede perder los clientes por el alto costo y el precio que debe aumentar a los clientes.

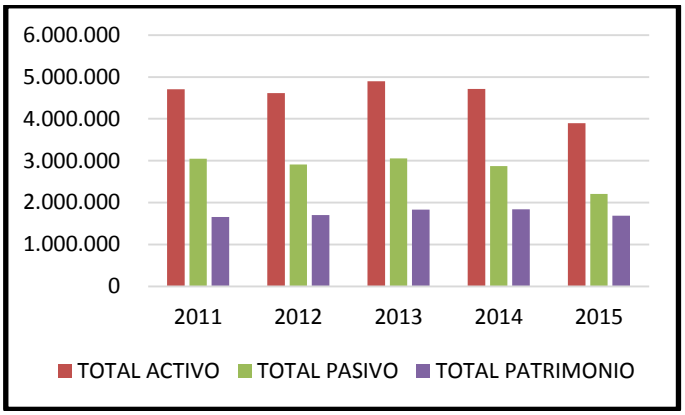
Tabla 11 "Administración y Gerencia".

Nombre	Cargo
Alba Fajardo	Gerente Financiera
Miriam Herz	Gerente General

Fuente Propia

- **Análisis Cuantitativo.**

Gráfico 8. Balance general, cifras en millones de pesos.



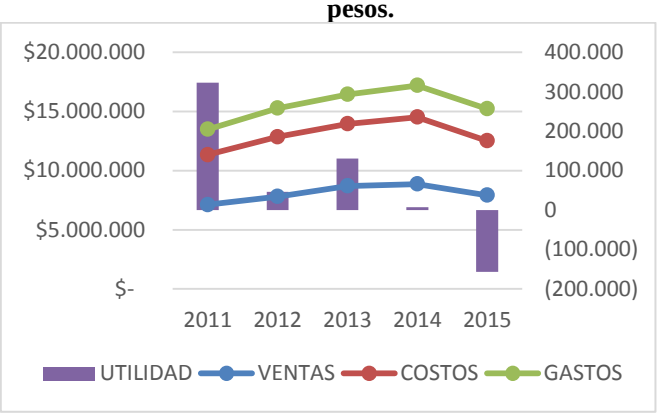
Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

La compañía durante los últimos 5 años, ha presentado variaciones importantes en cada uno de sus rubros, estas variaciones corresponden a estrategias que han implementado para tenen un mejoramiento en sus indicadores, como es la capacidad de endeudamiento y sus importaciones, no obstante a pesar de generar cambios en sus activos y pasivos, se observa lo siguiente:

Activos: la variación más significativa en este rubro corresponde al periodo 2014 y 2015, observando que la disminución del activo fue de un 17,37%, esta variación se debe a un una venta de un bien inmueble de la compañía, con el fin de poder cancelar y disminuir de cierta manera las obligaciones financieras y suavizar la deuda externa como son los proveedores del exterior, se puede observar que el pasivo tuvo una disminución no tan alta, pero actualmente la compañía ya no posee grandes deudas financieras, sin embargo la mayoría de los productos que venden son importados, de esta manera genera un traumatismo en los proveedores del exterior, viendo que durante el 2015 el comportamiento del dólar tuvo gran volatilidad en el periodo, generando que los proveedores del exterior aumentaran por los pagos a crédito que actualmente cuentan con sus proveedores.

Finalmente el movimiento del patrimonio no ha tenido gran variación, sin embargo en el año 2015 la compañía no tuvo ganancias sino por el contrario perdidas, y uno de sus factores es el impacto de la diferencia en cambio durante el 2015.

- **Grafico 9. Estado de resultados cifras en millones de pesos.**



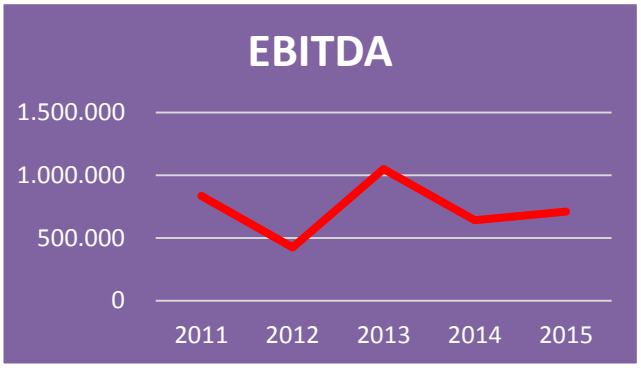
Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

Se observa que la compañía presentó una pérdida de -156.894 millones, debido a las bajas ventas al sector de petrolero y la volatilidad del dólar, lo cual no ayuda a la operación de la compañía por ser importadora.

De acuerdo a los ingresos se puede observar que la variación más significativa corresponde al año 2015, observando que tuvo una variación del -9,50%, las ventas fueron más favorables en el periodo 2014, concluyendo que los ingresos no son muy favorables frente al 2015. El mejor año de la compañía en cuanto aumento de ingresos fue el año 2013, con un porcentaje de aumento comparado al anterior de 10,45%, no obstante su utilidad también fue beneficiosa para la compañía, ya que de ahí en adelante no se observa gran aumento en sus utilidades por el contrario se generaron mayores costos menos ingresos, y perdida como se mencionaba anteriormente en el periodo 2015 con un porcentaje muy grande del -2375,15%.

- ***Inductores de valor:***

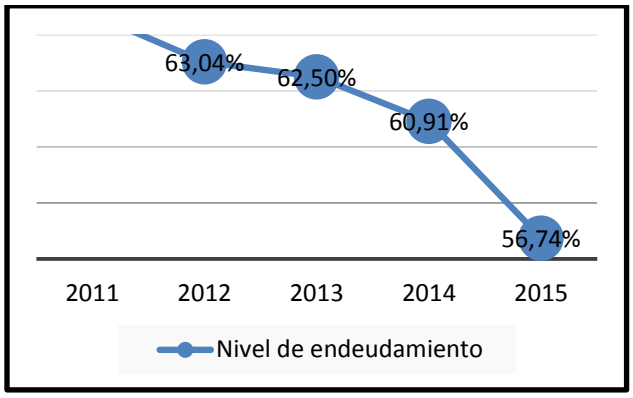
Grafico 10. Ebitda.



Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

El comportamiento que se ha generado en este indicador, ha venido disminuyendo durante los últimos 2 años, no obstante su valor ebitda es favorable para la compañía, generando un margen al año 2015 del 8,98%, sin embargo el mejor el margen ebitda durante los últimos 5 años es el del año 2013 llegando a tener un margen del 12,05%, observando que ha venido generando decrecimiento en sus últimos años, lo que se espera a futuro volver a mejorar y mantener su crecimiento.

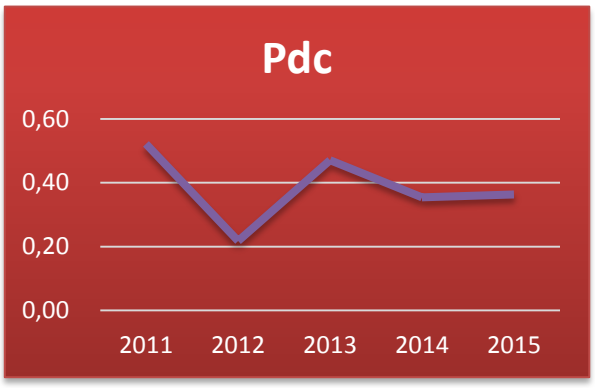
- **Grafico 11. Concentración del endeudamiento, Medición en porcentaje.**



Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

Se observa que la compañía anteriormente tenía un endeudamiento muy alto, no obstante durante el año 2015 la compañía pago en su mayoría las obligaciones financieras que adeudaba en el periodo, sin embargo el 56% le corresponde a los terceros, y eso se debe al aumento en los proveedores del exterior, de acuerdo a lo que se hablaba anteriormente se debe a la volatilidad del precio del dólar.

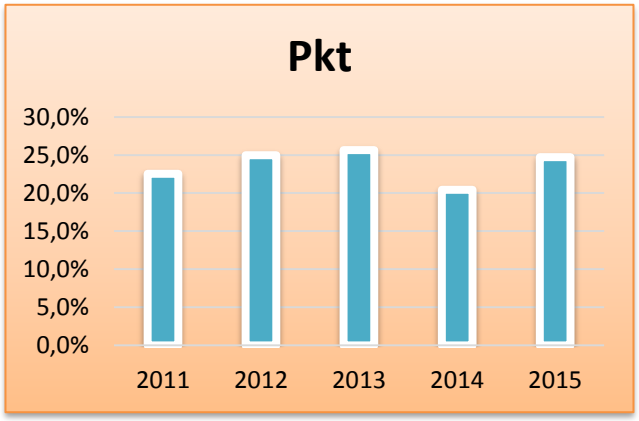
- **Grafico 12. Palanca De Crecimiento – Cifra expresada en porcentaje.**



Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

Respecto a este indicador el crecimiento de la compañía no ha sido optimo, por lo cual se requirió una reorganización es las estrategias adoptadas por la compañía, que permita tener más expansión en el mercado y poder tener un mejor crecimiento a partir del 2016, en la gráfica se observa que el crecimiento más óptimo fue en el año 2011 y en el 2012, sin embargo fue disminuyendo de manera significativa, durante el 2014 y 2015.

- **Grafico 13. Capital de trabajo– Cifra expresada en porcentaje.**



Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

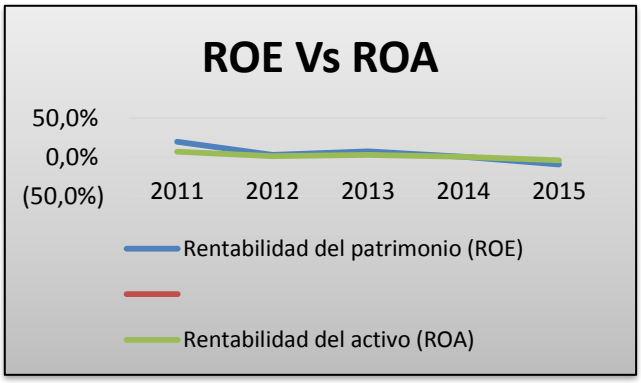
El capital de trabajo presenta un comportamiento estable, validando que su participación sobre los ingresos corresponde a un promedio de 23,7%, sin embargo para el año 2014, genero una disminución de 4% puntos sobre los años anteriores.

- **Grafico 14. Ciclo Operacional– Cifra expresada en porcentaje.**

Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

Se observa que la compañía en su ciclo de caja por cada uno de los años ha venido aumentando, verificando que la administración esta cubriendo el pago de los proveedores y las cuentas por pagar antes de recibir el pago de los clientes, esto genera que la compañía deba financiarse por otros medios para poder cubrir las obligaciones del pasivo, no obstante a futuro se espera que este ciclo mejore con el fin de optimizar el flujo de tesorería y cubriento con la misma operación de la empresa.

- **Grafico 15. Ciclo Operacional– Cifra expresada en porcentaje.**

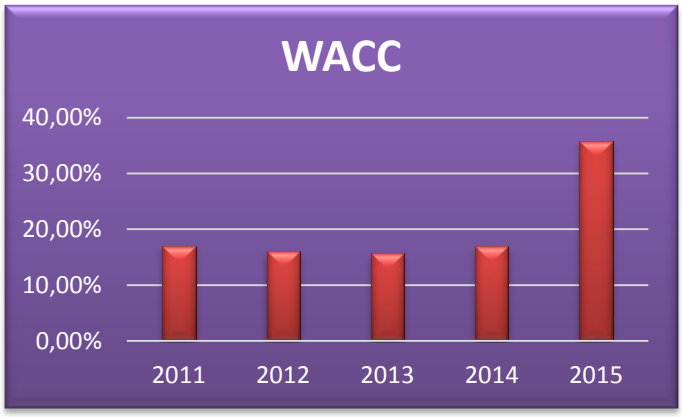


Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

Al validar y generar un comparativo de la rentabilidad del ROA y ROE se obseva que para la rentabilidad del ROE, durante los ultimos años su margen ha venido generando un decrecimiento, esto se debe a las perdidas que últimamente la compañía ha venido presentando, el margen llego a un (-9,3%) para el año 2015, sin embargo para los años anteriores mantuvo un promedio de 7,4%.

En el caso de la rentabilidad del ROA, se genera la misma disminución debido a los mismos factores que se mencionaron anteriormente, donde su rentabilidad para el año 2015 llego a un (-4%/) y para los años anteriores mantuvo un promedio de 2,7%.

- **Grafico 16. Ciclo Operacional– Cifra expresada en porcentaje.**



Fuente Propia con datos históricos de Andia S.A.S.

En este indicador, se observa que se genero un crecimiento importante comparado con los demás años, esto se debe a un factor importante que sucedió en la compañía, donde el costo de las financiaciones disminuyeron de manera importante, ya que una de las estrategias que tenia la compañía para aumentar su capacidad de endeudamiento era disminuir sus obligaciones financieras y generar recursos propios por medio de capitalización, en este caso la cancelación de las obligaciones se da por la venta de la casa que era parte de la operación, no obstante sigue presentándose obligaciones financieras pero accequibles para los pagos mensualizados en el giro de la operación. Durante los años 2011 y 2014 su costo de capital era constante ya que la deuda con la que contaba la compañía era importante dentro de las cuentas de balance, observando que mas del 56% le pertenecia a terceros, por lo cual se busco una disminución que le permitiera tener mas solidez.

- **Formulación:**

Debido a la incertidumbre financiera que presenta para Andia SAS, las dificultades que se muestran en el sector como la caída del precio del petróleo, el aumento de tasas y la depreciación del peso colombiano, es necesario crear estrategias que contribuyan a la generación de valor que ayude a la gerencia a una mejor toma de las decisiones en la compañía, además que contribuya a las estrategias planteadas y la lleve a comercializar productos y servicios para laboratorios de control de calidad, ofrecer servicios de mantenimiento capacitación y calibración acreditada de equipos para laboratorio no solamente en Bogotá sino en otras ciudades, y que para el 2020 continúen siendo una organización enfocada al desarrollo de su talento humano tal y como se establece en la Misión y la Visión de la compañía.

Como análisis de indicadores de la compañía vs el sector se debe buscar un mejoramiento en los índices de:

- Rentabilidad: ya que la mayoría de indicadores se encuentran de manera negativa.

- Endeudamiento, aunque la compañía ha venido disminuyendo su deuda la concentración de pasivo a corto plazo sigue siendo alta, el endeudamiento a corto plazo con los proveedores también presenta diferencias significativas por encima del porcentaje del sector.

- Indicador operacional, la inversión en activos fijos de la compañía no es significativa con respecto al sector ya que el fuerte de Andia son sus inventarios.

Andia SAS, cuenta con un departamento de servicio técnico de ingenieros especializados en el mantenimiento preventivo y correctivo de las marcas que representa. Adicionalmente cuenta con un laboratorio de calibración acreditado por la ONAC en la norma ISO17025, en las variables PH y Conductividad, lo anterior constituye para la compañía una ventaja competitiva fuerte, y hace que sus procesos se encuentren acreditados y certificados de acuerdo a la ISO 9001 de la cual también hace parte de sus fortalezas a nivel de estructura organizacional.

III. METODOLOGÍA

El proyecto de grado se encuentra fundamentado en una metodología de carácter descriptivo, la cual "comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo

de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente"[22], de forma complementaria se podría indicar que "la investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada"[23], ésta metodología permitió medir y evaluar de forma cualitativa aspectos: sociales, económicos, políticos y financieros relacionados con el desarrollo del negocio de la compañía Andia S.A.S.; adicionalmente como complemento a la metodología se evaluaron y proyectaron aspectos cuantitativos apoyados en el enfoque de estudio de caso modelístico financiero, que nos permite "…conjeturar un modelo de la realidad, o sea, una estructura acerca de cuya existencia no tenemos certeza pero que, por sus propiedades lógicas, parece corresponder, directa o indirectamente, a la estructura de lo observable"[24] el cual permitió proyectar a partir de la definición de estrategias, comportamientos durante un horizonte financiero de 5 años de acuerdo con supuestos planteados por los miembros del proyecto y las expectativas del cliente.

La información utilizada en el desarrollo de este trabajo se compone de datos históricos presentados en los estados financieros de los años 2011 al 2015.

Para el desarrollo adecuado del proyecto, se procedió a la identificación del problema, el cual se encuentra fundamentado en la necesidad de analizar las cifras de cada uno de los rubros más sensibles, permitiendo la identificación de las dificultades que pueda tener la compañía para el cumplimiento del objetivo financiero, y de esta manera permitió la construcción de estrategias para la toma de decisiones, brindando un horizonte financiero optimo que le apunte al crecimiento en la organización, una vez identificado éste, se procedió a la definición y ejecución de las siguientes fases de trabajo:

- Fase 1: Recolección de información y entendimiento de la empresa, el proceso investigación, se estableció a partir de las fuentes teóricas y prácticas suministradas por la especialización, para aquellos que no fueron del alcance de la capacitación y que son propias del negocio de la empresa, se procedió a realizar la investigación a partir de fuentes bibliográficas físicas y digitales de diferentes autores, la revisión de fuentes bibliográficas fue desarrollada mediante el mecanismo de consultas en libros físicos y digitales de autores referenciados en cada una de las asignaturas cursadas, así como la consulta de proyectos de grado de la especialización y mediante el uso de fuentes confiables de internet, en la construcción y revisión de documentos se empleó la teoría de control de documentos en el literal de versionamiento empleada por la norma ISO9001[25]. La fase involucro actividades como:

  - ✓ Solicitud de la documentación requerida.
  - ✓ Entrevistas con las divisiones requeridas para el proyecto.
  - ✓ Identificación y verificación de los procedimientos.
  - ✓ Investigación de conceptos necesarios para el análisis.
  - ✓ Revisión de fuentes bibliográficas.
  - ✓ Construcción y revisión de documentación (capitulo 1, bibliografía y anexos): esta actividad se desarrolló a lo largo de todo el proyecto,

Durante el desarrollo de esta fase los mecanismos e instrumentos empleados fueron visitas en sitió y correos electrónicos, con los cuales se recolecto información como: balance y estado de resultados desde el año 2011 al 2015, estructura organizacional, planes y proyecciones estratégicas, nomina, políticas contables, misión, visión, procesos, procedimientos así como documentos propios para el desarrollo del Core del negocio, adicionalmente se realizó una reunión en las oficinas de Andia S.A.S. para la cual se contó con la participaron de los integrantes del grupo ý de la gerencia financiera de la empresa, el objetivo de esta fue el de recolectar de forma física información que se encontraba pendiente, comprender a través de la explicación suministrada por la gerencia financiera el funcionamiento general del negocio de la compañía, fundamentados en la información suministrada por la compañía y mediante verificación general de los principales procesos de la cadena de valor fue la metodología empleada para esta actividad.

- Fase 2: Diagnóstico financiero, durante esta se utilizaron diversas técnicas de observación, identificación, análisis, evaluación y medición de los aspectos financieros más importantes de la compañía, en la construcción y revisión de documentos se empleó la teoría de control de documentos en el literal de versionamiento empleada por la norma ISO9001. La fase involucro actividades como:

  - ✓ Análisis de la Misión y la Visión.
  - ✓ Observación del Modelo de Negocio.
  - ✓ Análisis Mercado Objetivo.
  - ✓ Conocimiento del Entorno económico
  - ✓ Análisis de las Fuerzas de Porter
  - ✓ Análisis Cuantitativo
  - ✓ Conclusiones.
  - ✓ Construcción y revisión de documentación (capitulo 2, bibliografía y anexos).

El resultado de esta fase suministro el estado al año 2015 de la compañía y nos provisionó los insumes necesarios para poder identificar las oportunidades de mejoramiento financieras que presento Andia S.A.S., para el desarrollo actual del negocio.

22 Según Tamayo y Tamayo M. (Pág. 35), en su libro Proceso de Investigación Científica.

23 Sabino(1986); "El proceso de Investigación" (Pág. 51)

24 Klimovsky, G. (1997). Las desventuras del conocimiento científico (3ª ed.). Buenos Aires: A-Z ; (p. 80)

25 Norma internacional ISO 9001, cuarta edición 2008-11-15

- Fase 3: La definición de estrategias de generación de Valor, fue efectuada a partir de los problemas identificadas en el resultado del diagnóstico financiero, permitiendo la construcción de diversas alternativas que le apunten al mejoramiento de éstos y a la generación de valor para la organización, en la construcción y revisión de documentos se empleó la teoría de control de documentos en el literal de versionamiento empleada por la norma ISO9001. La fase involucro actividades como:

  - ✓ Consolidar los cambios que impactan el negocio.
  - ✓ Analizar los impactos más relevantes para la compañía.
  - ✓ Diseñar y planear la estrategia para las oportunidades de mejoramiento.
  - ✓ Construcción y revisión de documentación (Capitulo 3, 4, bibliografía y anexos).

Los enunciados de las estrategias permitieron completar los elementos requeridos para iniciar el proceso de construcción del modelo financiero a emplear en el proyecto.

- Fase 4 Diseño, Desarrollo y validación del modelo Financiero en Excel, el conjunto de actividades desarrolladas durante esta fase, permitieron plasmar y modelar mediante la herramienta Excel, todos las cifras del diagnóstico financiero, así como registrar las estrategias, proyectar balance, estado de resultados, flujo de caja mensual y anual, se realizaron mediciones de inductores de valor, se implementaron simulaciones y escenarios, para que finalmente se pudieran entregar resultados y recomendaciones; en la construcción y revisión de documentos se empleó la teoría de control de documentos del literal de versionamiento empleado por la norma ISO9001.

  - ✓ Diseño del modelo
  - ✓ Proyección del balance
  - ✓ Proyección del estado de resultados
  - ✓ Medición de Inductores de valor proyectados
  - ✓ Flujo de caja proyectado
  - ✓ Construcción y revisión de documentación (capitulo 4, 5, 6, bibliografía y anexos).

La herramienta de modelaje financiera permitió fundamentalmente estructurar los datos, visualizarlos, proyectarlos y simular diferentes entornos facilitando el análisis y permitiendo toma de decisiones acertadas.

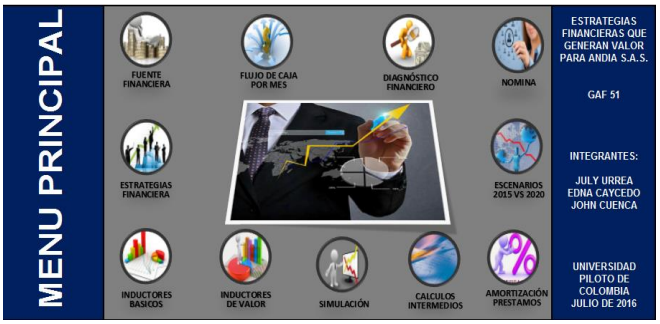
- Fase 5 Sustentación del trabajo ante la empresa y ante el jurado de la Universidad, las tareas realizadas durante esta fase, se desarrollaron alrededor de la construcción de toda la documentación necesaria para la entrega final y la presentación de los resultados ante la universidad y el cliente.
  - ✓ Consolidar la documentación y anexos de cada fase.
  - ✓ Preparación de los informes del proyecto.
  - ✓ Preparar la presentación.

Adicionalmente se empleó como herramienta de planeación, control y ejecución de las actividades el siguiente cronograma de trabajo **VER ANEXO 4**.

En la herramienta de modelaje utilizada para el proyecto, se encontrara como estructura de navegación un menú principal, el cual permite realizar un recorrido ordenado que permita identificar claramente cada uno de los componentes, a continuación se enunciaran de forma general los componentes que conforman la herramienta.

- Menú: este componente es el encargado de brindar la navegación entre los diferentes elementos de la herramienta.

Imagen 4. Menú



Fuente Propia Modelo Financiero

- Fuente Financiera: éste contiene registrado los datos históricos desde 2011 a 2016, utilizados como fuente para los cálculos y operaciones dentro del modelo.

Imagen 5. Fuente Financiera

Fuente Propia Modelo Financiero

- Diagnostico financiero: En este elemento se encuentran las cifras del 2011 al 2015, a partir de las cuales se realizaron las mediciones de indicadores básicos y los análisis verticales, los cuales permitieron identificar el estado actual de la organización.

Imagen 6. Diagnostico Financiero

Fuente Propia Modelo Financiero

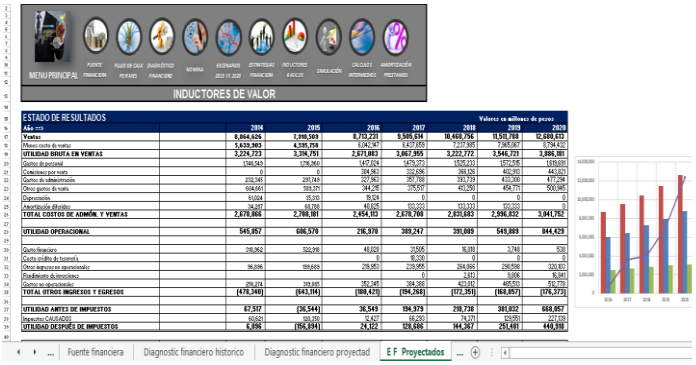
- Inductores Básicos: La proyección del diagnóstico financiero del 2016 hasta el 2020, junto con la medición de inductores de valor básicos, se encuentran registrados en esta hoja.

Imagen 7. Inductores Básicos

Fuente Propia Modelo Financiero

- Inductores de valor: Mediante este componente, se puede identificar la cuantificación y medición del flujo de caja de tesorería, el ciclo de caja, el cálculo de ebitda y su margen, el capital de trabajo comprometido, el flujo de caja libre operacional, el costo de capital (Wacc), estructura de capital, costo de la deuda, costo de los recursos propios, la prima de riesgo de compañía, la valoración de la empresa por el método del FCLO, el valor del mercado de la empresa, valor de mercado del patrimonio, valorización del patrimonio.

Imagen 8. Inductores de Valor



Fuente Propia Modelo Financiero

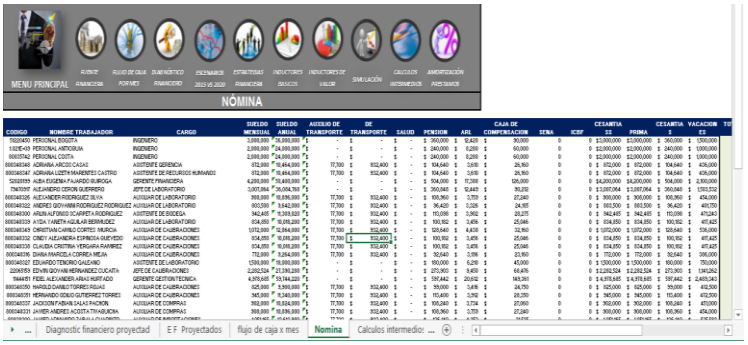
- Flujo de caja por mes: en esta hoja se encuentra la proyección mensual del flujo de caja mensual para el año 2016, junto con sus gráficos respectivos.

Imagen 9. Flujo de Caja por Mes

Fuente Propia Modelo Financiero

- Nomina: en este elemento del modelo, se encuentra registrada la nómina general de la compañía con sus datos prestacionales.

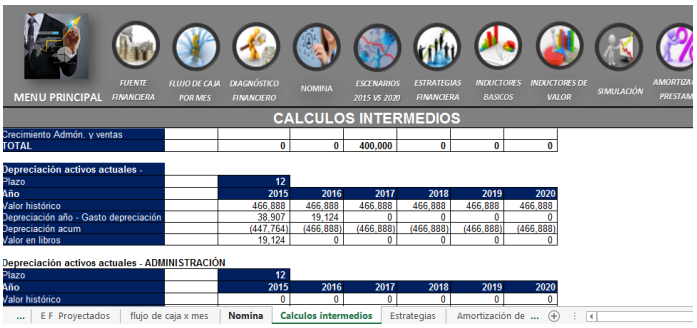
Imagen 10. Flujo de Caja por Mes



Fuente Propia Modelo Financiero

- Cálculos Internos: Aunque esta hoja no entrega resultados de forma directa, tiene un alto grado de importancia debido a que en ésta se realizan operaciones intermedias que facilitan la operatividad del modelo.

Imagen 11. Cálculos Intermedios



Fuente Propia Modelo Financiero

- Estrategias Financieras: En este componente se encuentra consolidadas de forma cualitativa las estrategias propuestas como atención a los problemas identificados durante el diagnostico financiero, adicionalmente se encuentran las representaciones graficas utilizadas para realizar un análisis del antes y el después de aplicar cada una de las mejoras propuestas.

Imagen 12. Estrategias Financieras.

Fuente Propia Modelo Financiero

- Tabla de Amortizaciones: en este repositorio se encuentra la tabla y el resumen de las amortizaciones empleadas para los cálculos a lo largo del proceso.

Imagen 13. Tabla de Amortizaciones.

Fuente Propia Modelo Financiero

- Simulación: Es este instrumento el que se utilizó para mostrar y calcular algunos entornos que permitieran tener diferentes alternativas de selección mediante mecanismo probabilísticos.

Imagen 14. Simulaciones.

Fuente Propia Modelo Financiero

- Escenarios 2016 – 2020: Esta hoja entrega los resultados bajo tres escenarios: pesimistas, realista y optimista, los cuales visualizan y permiten proyectar resultados con diferentes perspectivas.

Imagen 15. Escenarios.

Fuente Propia Modelo Financiero

IV. RESULTADOS

Como fundamento del trabajo, en el modelo se va a encontrar los resultados obtenidos de las proyecciones correspondientes a los Estados financieros, flujo de caja libre descontado, cálculo del costo de capital, valoración de la empresa por EVA y del Patrimonio por Dividendos descontados y finalmente los indicadores financieros realizadas de 2016 a 2020, bajo la simulación de escenarios realista, pesimista y optimista basados en proyecciones macroeconómicas y microeconómicas emitidos por entidades privadas y guber-namentales.

En el modelo financiero se encuentran estrategias de mejora que pretenden a mediano y largo plazo beneficiar los intereses de los accionistas.

Tabla 12 "Problemas y Estrategias".

PROBLEMAS	ESTRATEGIAS
Debido a la disminución de las ventas durante los últimos años, y su gran impacto que trajo la caída del precio del petróleo y la subida de la tasa de cambio, los costos de los productos han venido aumentando por la cual su utilidad disminuyó drásticamente para el año 2015.	Fortalecer las líneas de negocio mediante las estrategias Portafolio, Geográfica, Funnel Alfa, y servicios que permita ampliar el nicho de mercado generando mayores ingresos y en consecuencia llegar a obtener una mayor rentabilidad. Mejorar la cobertura a nivel nacional, mediante nuevas regionales (Antioquia, Costa).
Al verificar el ciclo de caja operacional con el que cuenta actualmente la compañía, se observó que los recaudos de los clientes son recibidos posterior a la fecha de los pagos de los facturas, llegando a la conclusión que los abonos a los proveedores se realizan antes de recaudar el dinero de los clientes.	Crear una estructura organizacional que permita el mejoramiento del recaudo, mediante la adecuación de sus políticas, optimización del ciclo de caja actual y utilización de herramientas financieras que permitan tener un flujo de caja adecuado para el desarrollo del objeto de la compañía.

Fuente Propia.

Se estima que las ventas presenten un incremento del 2,83%, durante el periodo 2016 - 2018 a tasas superiores que el crecimiento económico durante el período 2016-2019 como resultado de la estrategia de orientación hacia la obtencion de 60 cuentas de clientes nuevos y existentes para la ciudad de Bogotá, 40 cuentas para la región de Antioquia, 40 para la costa y 86 clientes con contratos segmentados, A partir del año 2019 se estima un crecimiento en las venta igual al crecimiento de la economía.

El costo de ventas se fundamenta en los datos historicos del año 2015 y la relación existente entre el costo utilizado para el desarrollo de las ventas de ese año, la proporción obtenida se proyecta para el periodo 2016 - 2020, como resultado de la optimización de los costos y con el objetivo de incrementar las ventas con los mismos costos de ventas.

- **Supuestos macroeconómicos**

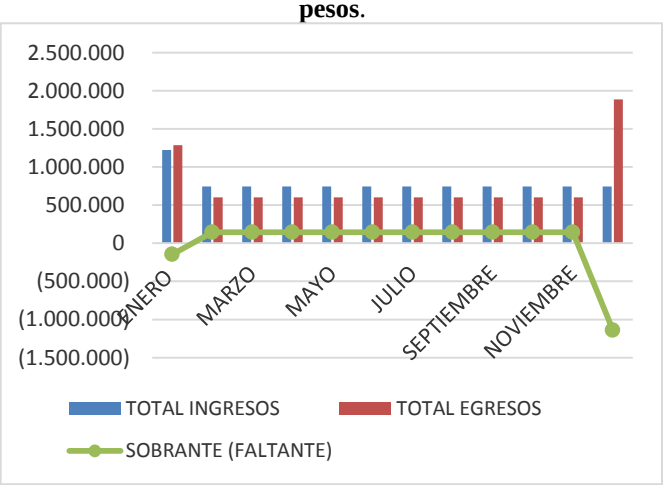
Es necesario tener en cuenta el impacto de cada una de las variables que afectan la situación económica de la compañía, tales como Inflación en Colombia, Variación PIB Real, DTF 90 días Real, la tasa impositiva y la tasa Representativa del Mercado.

De acuerdo a lo anterior el modelo financiero estructurado donde se reflejan cifras proyectadas, ayuda a los accionistas a tener una perspectiva a futuro que le permita tomar decisiones frente a los resultados. De esta manera se hace importante resaltar que estos factores macroeconómicos pueden tener gran variación en los resultados que fueron proyectados, sin embargo la idea es que se asemeje a la realidad donde se espera que la compañía obtenga efectos favorables para su crecimiento.

Cuadros Proyección Flujo de caja, estado de resultados, balance e indicadores

De acuerdo al desarrollo del proyecto, a continuación se relaciona el detalle de los resultados obtenidos en las proyecciones que fueron realizadas con base a las estrategias planteadas **VER ANEXOS 5, 6, 7, 8,9.**

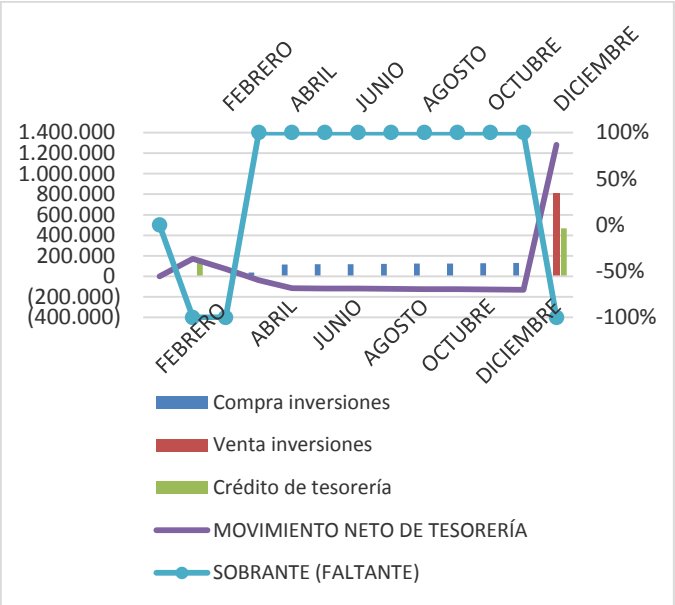
Grafico 17 Flujo de caja mensual cifras en millones de pesos.



Fuente: Flujo de caja por mes

De acuerdo al flujo de efectivo mensual, la política establecida para la proyección mensualizada se maneja con ingresos y costos fijos para cada mes, no obstante existe variación en el concepto intereses financieros y abonos a capital. Sin embargo en el mes de diciembre se observa que el rubro de egresos es mayor a los ingresos obtenidos, variación que corresponde al pago de obligaciones laborales.

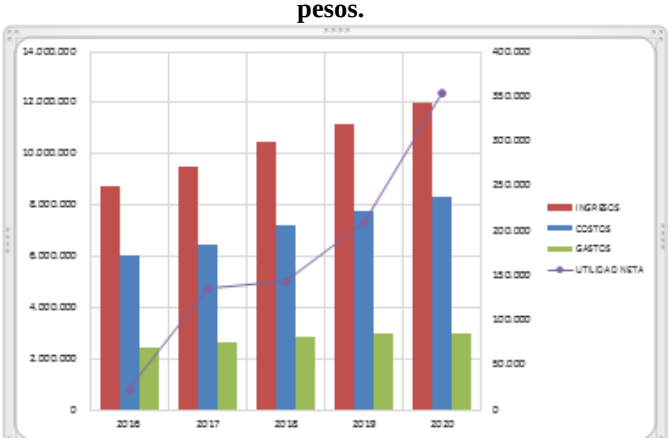
Grafico 18 Movimiento mensual flujo cifras en millones de pesos.



Fuente: Flujo de caja por mes

De acuerdo a lo anterior en la **gráfica 2**, se observa que existen sobrantes de efectivo, los cuales fueron utilizados para disminuir la cuenta por pagar en un porcentaje del 40% del total del sobrante que se genere en el periodo, adicionalmente disponer en un 2% para un disponible minimo requerido, y el restante una inversión estratégica para disponer en el momento que se requieran, en el mes de diciembre se utilizo el sobrante, el cual fue utilizado para la cancelación de las obligaciones laborales, concepto más significativo en el flujo de tesorería en el mes de diciembre.

Grafico 19 Estado de resultados cifras en millones de pesos.



Fuente: Estados Financieros proyectados

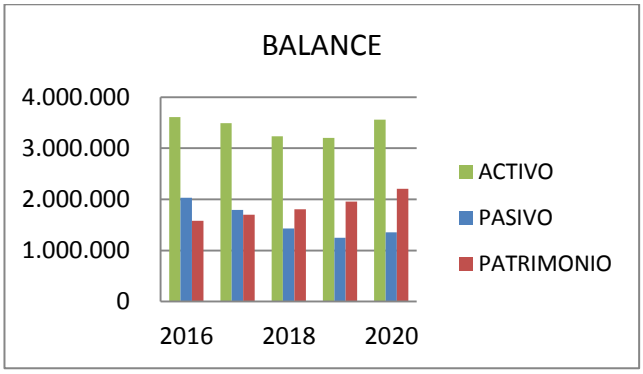
Con las estrategias planteadas se busca generar mayores ingresos, de acuerdo a la expansión de las ventas y servicios que ofrece la compañía para los siguientes 5 años, buscando que los costos se mantengan promedio a los históricos y que su aumento se genere solo con el aumento de la inflación la cual fue estimada para los periodos proyectados, y de esta manera mantener un margen bruto del 30% promedio para los siguientes años.

Adicionalmente en cuanto a los ingresos de acuerdo a las estrategias que se orientaron a un crecimiento mayor a la de la economía durante los primeros 3 años proyectados, con el fin de buscar mejor rentabilidad en las ventas, y para los siguientes 2 años, se genero el mismo crecimiento de la economía, con el fin de optimizar la utilidad de la compañía y poder generar un valor agregado y crecimiento optimo.

En cuanto a los gastos administrativos y de ventas, se proyecta un aumento promedio del 12%, esperando que los gastos de personal tengan variación sobre la inflación netamente, que el promedio de empleados se mantenga durante todos los periodos, optimizando la horas hombre, y los demás gasto, el aumento se genere sobre la proporción que los ingresos aumenten, estimando un porcentaje fijo.

Durante los últimos años históricos, la utilidad de la compañía ha venido disminuyendo, observando que uno de los factores principales es el impacto de la diferencia en cambio y el aumento de los gastos administrativos; de acuerdo a esta variable se buscó como se mencionó anteriormente optimizar la disminución de estos gastos o mantenerlos, finalmente un crecimiento en los ingresos por la expansión de los servicios esperando al 2020 una utilidad de 353 millones aproximadamente.

Grafico 20 Balance General



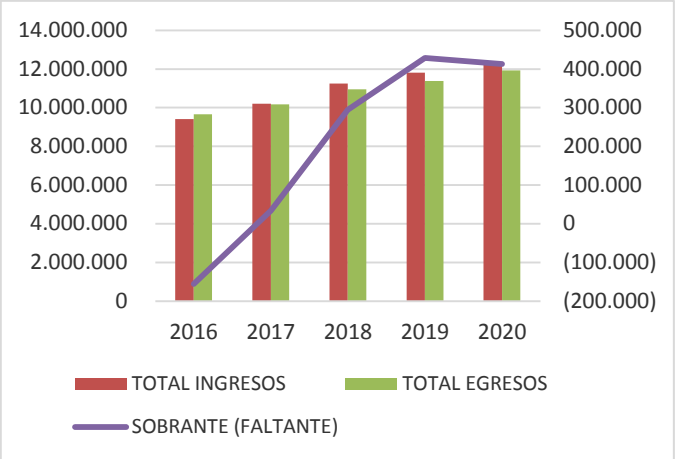
Fuente: Estados Financieros proyectados

En esta proyección se observa que se espera que el activo aumente, debido a los sobrantes que se han generado por el flujo de tesorería, el cual se propone utilizar de la siguiente manera, el 40% del sobrante se destina para disminuir el pago de los proveedores y cuentas por pagar, posteriomente dejar un porcentaje fijo para el efectivo minimo requerido del 2% y el sobrante inversiones estratégicas, de las cuales se espera obtener rendimientos durante los periodos que se mantengan, con el fin de obtener beneficios económicos a futuro como la solvencia y la liquidez para pagos o compras que se requieran.

De acuerdo al pasivo se observa que el comportamiento es constante, del cual se espera que las obligaciones financieras que se encuentran a largo plazo, se cancelen durante la proyección y de esta manera mejorar el indicador de endeudamiento, no obstante las obligaciones financieras permanecen hasta la proyección de los estados financieros, y si es necesario se requieren para futuras inversiones.

Para el patrimonio, se genera un capitalización por valor de $ 400.000.000, lo cual genera un aumento en el capital social, adicional de acuerdo al mejoramiento que se espera obtener en las utilidades durante los últimos 5 años se genera incremento favorable en la compañía, posterior generar distribución de dividendos a los acccinistas.

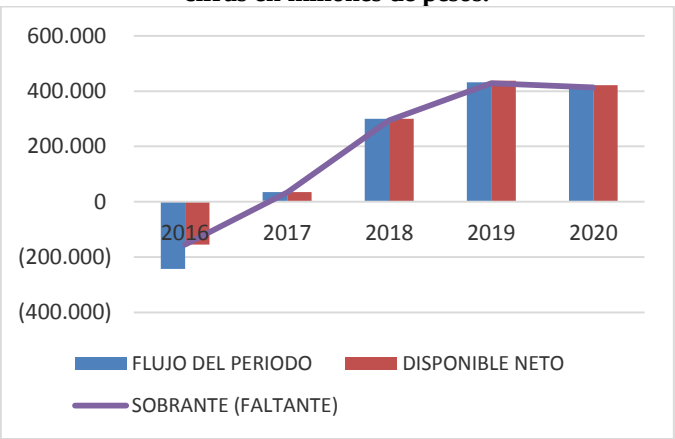
Grafico 21 Presupuesto de tesorería, cifras en millones de pesos.



Fuente: Estados Financieros proyectados

El comportamiento que se espera que tenga la compañía para los próximos 5 años, es generar incrementos de los ingresos, ya que debido a la estrategia utilizada el valor de los recaudos de la cartera se espera que llegue en el año 2.020 a una rotación de cartera de 30 días, no obstante con las nuevas líneas de negocio que se esperan adicionar y la expansión en otros municipios permite tener un aumento significativo en los ingresos; otro de los factores importantes es la inyección de capital por parte de los accionistas. En cuanto a los egresos se observa que la compañía está supliendo los gastos que se incurren en los correspondientes periodos, sin tener que acudir a fuentes externas, posterior a los pagos la compañía presenta un sobrante de efectivo, el cual se utiliza en varias variables como la disminución de las cuentas por pagar, un efectivo minimo requerido y unas inversiones para tener rendimientos.

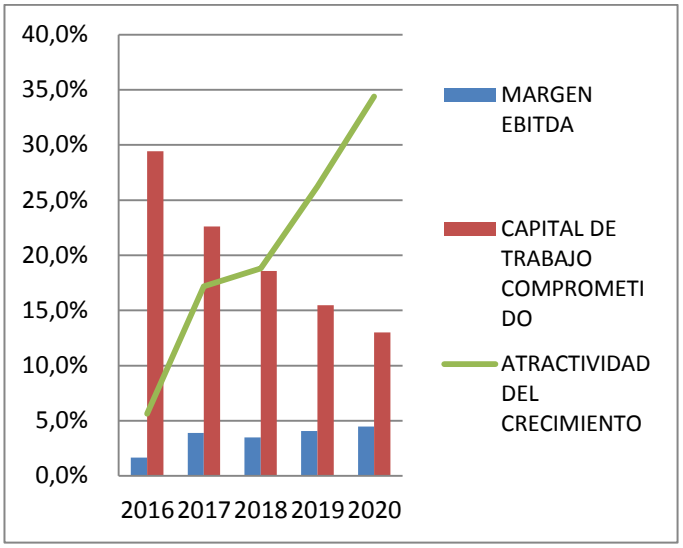
Grafico 22 Comportamiento Presupuesto de tesorería, cifras en millones de pesos.



Fuente: Estados Financieros proyectados

En cuanto al comportamiento de tesorería se evidencia que el flujo del periodo inicialmente presenta un margen negativo el cual poco a poco tiene una recuperación debido al incremento de los ingresos y de acuerdo a las estrategias planteadas. No obstante en el primer periodo se debe recurrir a un crédito a corto plazo, con el fin de cubrir los gastos totales correspondientes.

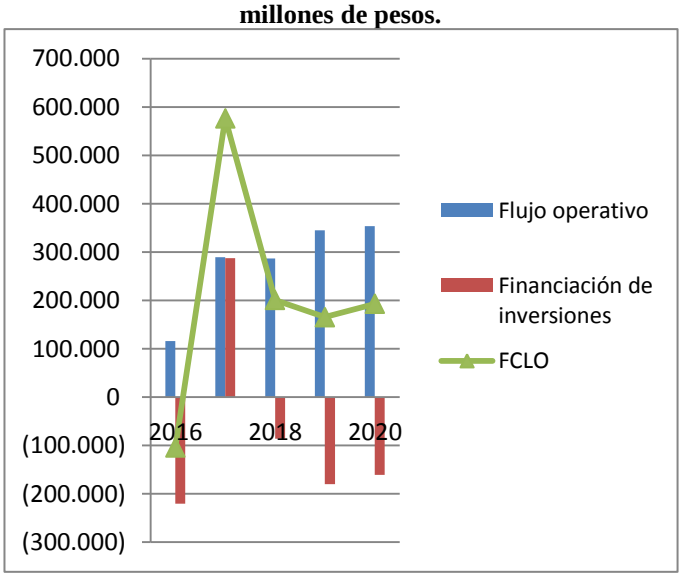
Grafico 23 EBITDA



Fuente: Estados financieros proyectados

El margen Ebitda presenta un comportamiento positivo, de acuerdo a la proyección se estima que el margen presente un crecimiento optimo frente al comportamiento que se ha generado en los últimos 5 años históricos, por otra parte se encuentra el capital de trabajo comprometido el cual presenta una variación favorable para la compañía, ya que el porcentaje frente a las ventas ha generado disminución en cuanto a su participación en el capital comprometido, por último la atractividad de crecimiento es del 34%, el cual se espera para el año 2020.

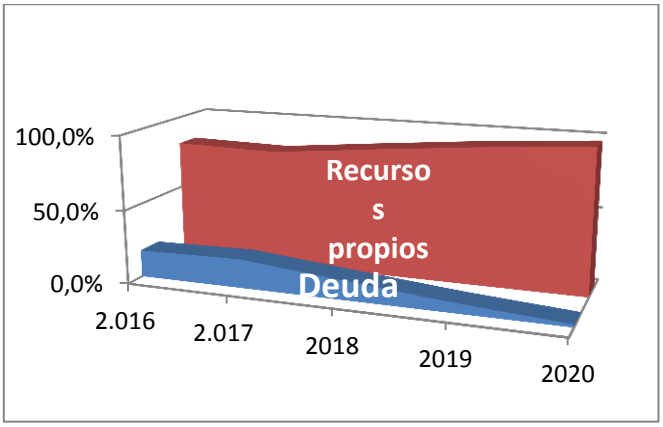
Grafico 24 Flujo de Caja Libre Operativo, cifras en millones de pesos.



Fuente: Estados Financieros proyectados

De acuerdo al comportamiento del flujo de caja libre operativo, se observa que este flujo presenta una participación importante en la compañía, observando que estas variables se deben al mejoramiento de la utilidad, llegando a un flujo operativo por un valor de $ 353,651 para el 2020, no obstante la participación de la financiación de inversiones ha generado variaciones importantes en cada uno de los periodos, debido a que dentro de las estrategias se encuentra la disminución de la deuda financiera, y una aporte importante de los accionistas con el fin de capitalizar y mejorar la operación de la compañía.

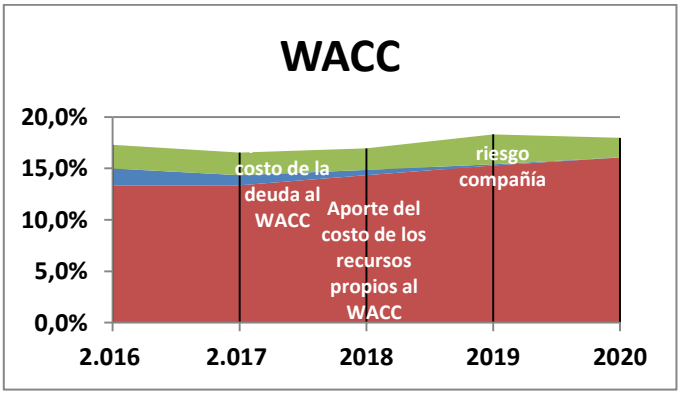
Grafico 25 Estructura de capital



Fuente: Estados Financieros proyectados

De acuerdo a las estrategias que fueron desarrolladas, se estima que la financiación disminuya, ya que sus préstamos corresponden a obligaciones del exterior, generando gastos importantes en la diferencia en cambio, de acuerdo a la volatilidad que se ha presentado en el último año. Esto ayuda a mejorar la solvencia económica de la compañía, con la inyección de capital, esperando que las obligaciones financieras por los 5 años disminuyan y que las obligaciones financieras que se generen se manejen directamente en pesos colombianos, ayudando a generar menos costos en la diferencia en cambio, y poder tener inversiones que presenten rentabilidad.

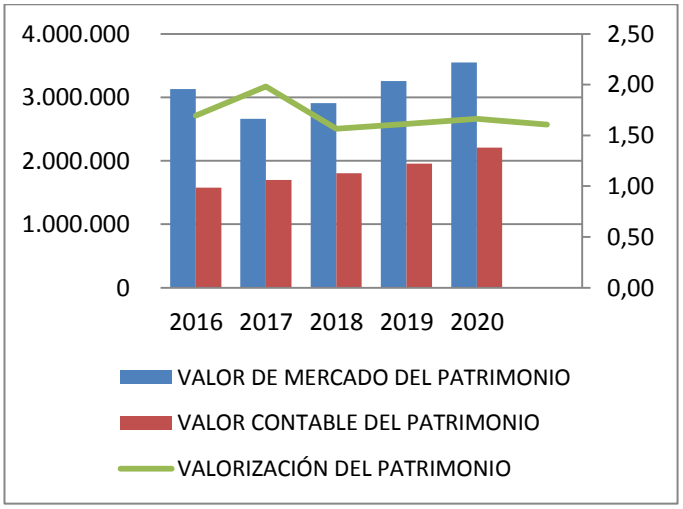
Grafico 26 WACC



Fuente: Estados Financieros proyectados.

Para realizar el análisis del WACC se utilizaron varios factores como es la prima de riesgo de la compañía, la cual fue establecida de acuerdo al riesgo que tiene la compañía en factores que aplican al negocio, el cual fue determinado de acuerdo a entrevista realizada a la gerente financiera. El aporte de la deuda al WACC va ir disminuyendo gradualmente, no obstante a medida que se necesite solicitar crédito, la compañía tiene un buen comportamiento para futuras deudas,. De acuerdo a lo anterior existe una inyección de capital, esto con el fin de capitalizar y mejorar el comportamiento del patrimonio en la compañía, se espera que el WACC al año 2020 sea de 18% aprox, esto se da por las estrategias que fueron planteadas con el fin de tener una inversión con socios, pero a futuro revertir sus aportes y que recuperen su inversión y empiecen a generar rendimientos después de su recuperabilidad. Esto con el fin de no acceder a créditos financieros que correspondan a los del exterior, ya que su impacto es en dólares impactando sus utilidades de manera material.

Grafico 27 Valor de Mercado del Patrimonio, cifras en millones de pesos.



Fuente: Estados Financieros proyectados

Con el mejoramiento que se espera obtener frente al valor del mercado del patrimonio, se observa que con la proyección la valoración tendrá un crecimiento gradual a lo largo, esperando que sea favorable para la compañía y que su valorización sea rentable, en caso que la compañía desee vender, invertir o generar nuevos proyectos donde una de las calificaciones sea su valor, esto se da por el comportamiento que se ha presentado en el flujo de caja y su valor terminal, el cual es participe para esta valoración, otro factor es a la disminución de la deuda financiera, y su capital de trabajo liquido óptimo que arroja las proyecciones realizadas. No obstante el valor presente con él cuenta la compañía es óptimo frente al de mercado, observando que la q de tobin representa 1,7 veces de lo que vale la compañía de acuerdo al patrimonio contable.

V. CONCLUSIONES

- De acuerdo a nuestro modelo de Excel y la hoja correspondiente a EF Proyectados alternativa de solución, los resultados que nos arroja el análisis de la atractividad de crecimiento desde el año 2014 es de 21%, y a 2020 se espera un margen de 34%, crecimiento dado gracias a las estrategias planteadas en el desarrollo del trabajo.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ATRACTIVIDAD DEL CRECIMIENTO	**21%**	**25%**	**6%**	**17%**	**19%**	**26%**	**34%**

- La rentabilidad del Patrimonio para los datos históricos mostraban los siguientes resultados, a lo cual comparados con los datos proyectados arrojan resultados que aumentan la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios, generando así valor para la compañía:

	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	19,5%	2,7%	7,1%	0,4%	-9,3%

	2016	2017	2018	2019	2020
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	1,5%	7,9%	7,9%	10,7%	16,0%

- La rentabilidad del activo también muestra una notable mejoría en cuanto a los datos históricos y las proyecciones realizadas, logrando así un beneficio por el termino de 5 años sobre los activos totales de la compañía como se detalla a continuación:

	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilidad del activo (ROA)	6,9%	1,0%	2,7%	0,1%	(4,0%)

	2016	2017	2018	2019	2020
Rentabilidad del activo (ROA)	0,7%	3,9%	4,4%	6,5%	9,9%

- En cuanto al análisis del flujo de tesorería se observa un comportamiento óptimo por cuanto se genera un efectivo mínimo con el cual se pueda contar en caso de una eventualidad y los sobrantes según nuestras estrategias son utilizados 60% para inversiones estratégicas y 40% pago de Proveedores del exterior, buscando así obtener beneficios por pronto pago de algunos proveedores, de acuerdo a las siguientes cifras:

FLUJO DE TESORERÍA ó PRESUPUESTO DE TESORERÍA	**Valores en millones de pesos**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
EFECTIVO MÍNIMO REQUERIDO	0	693	6.004	8.752	8.426
SOBRANTE (FALTANTE)	(155.271)	33.933	294.208	428.838	412.867

- Los resultados de la valoración de la compañía arrojados por el flujo de caja libre operacional deducción tradicional, brinda resultados positivos dado que el recaudo de cartera y el pago a proveedores se realiza de manera organizada de

acuerdo a nuestras estrategias planteadas, lo cual no venía ocurriendo durante los años 2011 a 2015.

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Deducción tradicional	Valores en millones de pesos				
	2016	2017	2018	2019	2020
FCLO	- 104.659	576.484	200.542	165.171	192.849

- En análisis de los datos históricos arrojados por el Capital de trabajo neto operacional para el año 2015 son de $1.955.716, lo que evidenciaba una falta de política financiera, en nuestras proyecciones la tendencia es que va a mejorar, estableciendo las estrategias propuestas en nuestro informe de manera progresiva así:

	2016	2017	2018	2019	2020
Capital de trabajo Neto Operacional	2.419.042	1.941.758	1.728.476	1.476.851	1.225.113

- Según análisis del sector el comportamiento es:
  - ✓ De acuerdo a la rentabilida, el margen bruto indica un comportamiento de 10 puntos por encima que el de la competencia, par los demás márgenes su comportamiento es consecuente al de la competencia, no obstante en el margen operacional si se observa gran variación.
  - ✓ Una vez validado por empresa los indicadores del endeudamiento presentan la misma variable que tiene andia SAS, llegando a la conclusión que se encuentra acorde al cord del negocio.
  - ✓ El indicador de liquidez en el sector tiene gran variación frente al resultado de la compañía, sin embargo para la empresa es positivo ya que la capacidad con la que cuenta al 2015 es importante para decisiones que se adopten para un mejoramiento.
  - ✓ Una vez analisado el indicador de solvencia se observa que en cuanto a la competencia y la compañía las dos presentan solvencia para asumir las obligaciones que se le presentan en el pasivo.
  - ✓ la rotación de activos fijos presenta una gran variación, concluyendo que dentro de la compañía su fuerte no son los activos fijos ya que al 2015, se encontraban casi en su totalidad depreciados por lo cual su variación puede ser material frente a la competencia.

- Se observa que para el año 2015 tenía un porcentaje de WACC de 26,8%, lo que constituía los costos de cada una de las fuentes de capital, según nuestras proyecciones se espera una disminución progresiva llegando al 18%, debido a que a la gerencia no desea endeudarse a largo plazo con los bancos.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Costo de Capital - WACC	26,8%	17,3%	16,5%	17,0%	18,3%	18,0%

- El comparativo del valor de mercado del patrimonio para el año 2015 es de $2.857.512 millones para nuestras proyecciones se muestra un incremento proporcional logrado gracias a las estrategias planteadas y para el año 2020 se aumentará en $3.546.734 aproximadamente un 80,57%.

VI. RECOMENDACIONES

- Parte de las estrategias fue ampliar las ventas de los equipos, no solamente en Bogotá sino en ciudades como Medellín y Barranquilla, colocando asesores dirigidos desde la ciudad de Bogotá con el fin de minimizar los costos, por lo cual se recomienda a la administración validar un sistema que permita centrarse en las ventas desde un único punto.

- Es importante que, para el cumplimiento de las estrategias, se generen acuerdos por parte de la administración y se efectué un seguimiento permanente, un presupuesto que sea creado, esto con el fin de poder verificar si se ha generado un valor agregado frente a lo propuesto.

- Se recomienda que de acuerdo a la valoración que se generó, la compañía mantenga control sobre los

inductores de valor presentados, con el fin de poder dar cumplimiento, mejoramiento y crecimiento para mejores decisiones que se puedan presentar a futuro, y de esta manera la compañía tener un plus en caso de que existan inversionistas que quieran invertir en este modelo de negocio.

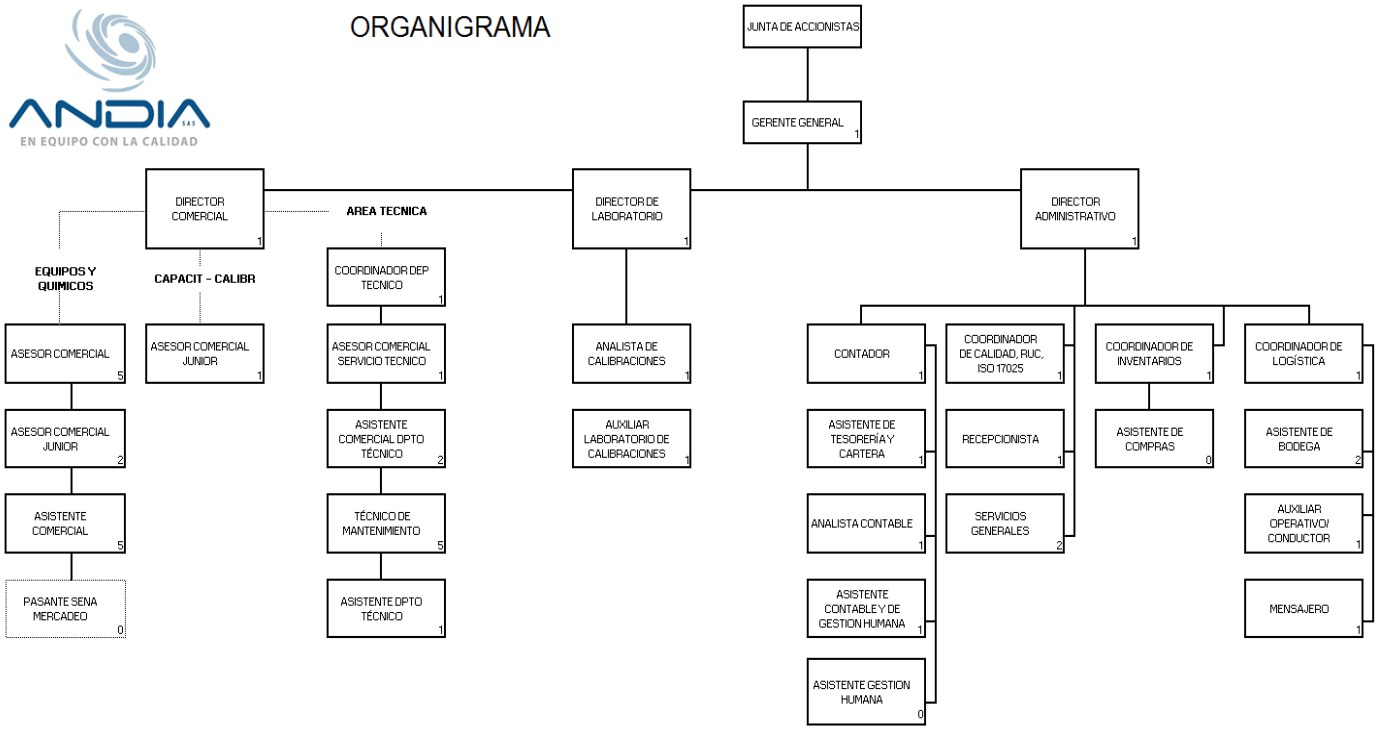
- Como parte de nuestras estrategias se sugiere que se debe recaudar la cartera en menos tiempo, como meta llegar al año 2.020 a una recuperabilidad de la misma a 30 días y pago de proveedores de 60 días como parte de mejora, y de esta manera el grado de recuperabilidad sea optimo, no se tenga de disponer de un apalancamiento externo para cubrir las obligaciones.

Bibliografía

- Cornejo, E. (2006). Medidas de Ganancia: EBITDA, EBIT, Utilidad Neta y Flujo de Efectivo. Obtenido de http://www.captura.uchile.cl/handle/2250/2578.
- GARCÍA, Oscar León. Administración Financiera, fundamentos y aplicaciones. Cuarta edición, Colombia. 2009.
- Anaya, H. O. (1997). Flujo de Caja y Proyecciones financieras. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Brigham, M. E. (2007). Finanzas corporativas. México: Cengagel learning.
- GARCÍA,OscarLeón.ValoracióndeEmpresas,GeneracióndeValoryEVA.Colombia.2003.
- J. Wild & K.R. Subramanyam. (2009). Financial statement analysis / K.R. Subramanyam. Boston: McGraw-Hil.

ANEXO 1
"Cadena de Valor Andia S.A.S."

ANEXO 2
"**Organigrama De Andia S.A.S.**"



ANEXO 3

"Nomina Andia S.A.S."

CODIGO	CARGO	SUELDO MENSUAL	TOTAL SUELDO ANUAL	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL AUXILIO DE TRANSPORTE ANUAL	SALUD	PENSION	ARL	CAJA DE COMPENSACION	SENA	ICBF	CESANTIASS	PRIMA	INT/ CESANTIAS	VACACIONES
51220450	INGENIERO	$ 3,000,000	$ 36,000,000	$ -	$ -	$ -	$ 360,000	$ 12,420	$ 90,000	$ -	$ -	$ 3,000,000	$ 3,000,000	$ 360,000	$ 1,500,000
1020732576	INGENIERO	$ 2,000,000	$ 24,000,000	$ -	$ -	$ -	$ 240,000	$ 8,280	$ 60,000	$ -	$ -	$ 2,000,000	$ 2,000,000	$ 240,000	$ 1,000,000
80035742	INGENIERO	$ 2,000,000	$ 24,000,000	$ -	$ -	$ -	$ 240,000	$ 8,280	$ 60,000	$ -	$ -	$ 2,000,000	$ 2,000,000	$ 240,000	$ 1,000,000
800348348	ASISTENTE GERENCIA	$ 872,000	$ 10,464,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 104,640	$ 3,610	$ 26,160	$ -	$ -	$ 872,000	$ 872,000	$ 104,640	$ 436,000
800348347	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	$ 872,000	$ 10,464,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 104,640	$ 3,610	$ 26,160	$ -	$ -	$ 872,000	$ 872,000	$ 104,640	$ 436,000
52020199	GERENTE FINANCIERA	$ 4,200,000	$ 50,400,000	$ -	$ -	$ -	$ 504,000	$ 17,388	$ 126,000	$ -	$ -	$ 4,200,000	$ 4,200,000	$ 504,000	$ 2,100,000
79470917	JEFE DE LABORATORIO	$ 3,007,064	$ 36,084,768	$ -	$ -	$ -	$ 360,848	$ 12,449	$ 90,212	$ -	$ -	$ 3,007,064	$ 3,007,064	$ 360,848	$ 1,503,532
800348326	AUXILIAR DE LABORATORIO	$ 908,000	$ 10,896,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 108,960	$ 3,759	$ 27,240	$ -	$ -	$ 908,000	$ 908,000	$ 108,960	$ 454,000
800348322	AUXILIAR DE LABORATORIO	$ 803,500	$ 9,642,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 96,420	$ 3,326	$ 24,105	$ -	$ -	$ 803,500	$ 803,500	$ 96,420	$ 401,750
800348300	ASISTENTE DE BODEGA	$ 942,485	$ 11,309,820	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 113,098	$ 3,902	$ 28,275	$ -	$ -	$ 942,485	$ 942,485	$ 113,098	$ 471,243
800348339	AUXILIAR DE LABORATORIO	$ 834,850	$ 10,018,200	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,182	$ 3,456	$ 25,046	$ -	$ -	$ 834,850	$ 834,850	$ 100,182	$ 417,425
800348349	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 1,072,000	$ 12,864,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 128,640	$ 4,438	$ 32,160	$ -	$ -	$ 1,072,000	$ 1,072,000	$ 128,640	$ 536,000
800348332	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 834,850	$ 10,018,200	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,182	$ 3,456	$ 25,046	$ -	$ -	$ 834,850	$ 834,850	$ 100,182	$ 417,425
800348338	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 834,850	$ 10,018,200	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,182	$ 3,456	$ 25,046	$ -	$ -	$ 834,850	$ 834,850	$ 100,182	$ 417,425

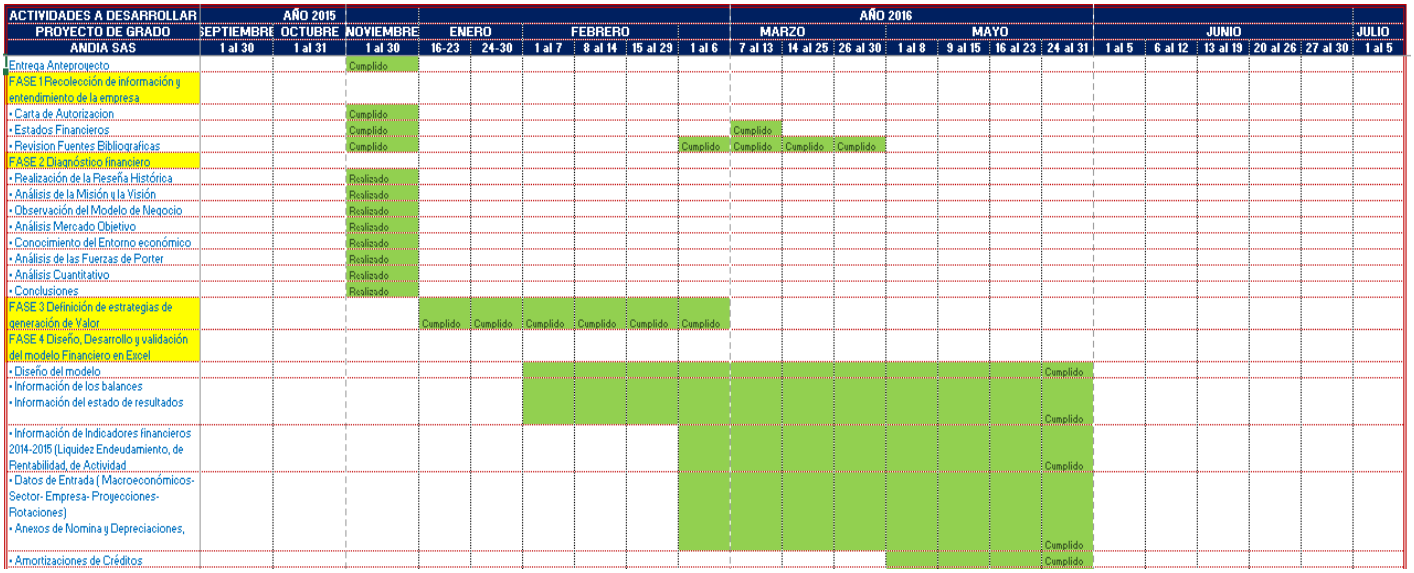
CODIGO	CARGO	SUELDO MENSUAL	TOTAL SUELDO ANUAL	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL AUXILIO DE TRANSPORTE ANUAL	SALUD	PENSION	ARL	CAJA DE COMPENSACION	SENA	ICBF	CESANTIASS	PRIMA	INT/ CESANTIAS	VACACIONES
800348316	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 772,000	$ 9,264,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 92,640	$ 3,196	$ 23,160	$ -	$ -	$ 772,000	$ 772,000	$ 92,640	$ 386,000
800348327	ASISTENTE DE LABORATORIO	$ 1,500,000	$ 18,000,000	$ -	$ -	$ -	$ 180,000	$ 6,210	$ 45,000	$ -	$ -	$ 1,500,000	$ 1,500,000	$ 180,000	$ 750,000
22065159	JEFE DE CALIBRACIONES	$ 2,282,524	$ 27,390,288	$ -	$ -	$ -	$ 273,903	$ 9,450	$ 68,476	$ -	$ -	$ 2,282,524	$ 2,282,524	$ 273,903	$ 1,141,262
11444151	GERENTE GESTION TECNICA	$ 4,978,685	$ 59,744,220	$ -	$ -	$ -	$ 597,442	$ 20,612	$ 149,361	$ -	$ -	$ 4,978,685	$ 4,978,685	$ 597,442	$ 2,489,343
800348350	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 825,000	$ 9,900,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 99,000	$ 3,416	$ 24,750	$ -	$ -	$ 825,000	$ 825,000	$ 99,000	$ 412,500
800348351	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 945,000	$ 11,340,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 113,400	$ 3,912	$ 28,350	$ -	$ -	$ 945,000	$ 945,000	$ 113,400	$ 472,500
800348337	AUXILIAR DE COMPRAS	$ 902,000	$ 10,824,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 108,240	$ 3,734	$ 27,060	$ -	$ -	$ 902,000	$ 902,000	$ 108,240	$ 451,000
800348331	AUXILIAR DE COMPRAS	$ 908,000	$ 10,896,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 108,960	$ 3,759	$ 27,240	$ -	$ -	$ 908,000	$ 908,000	$ 108,960	$ 454,000
80828200	AUXILIAR DE IMPORTACIONES	$ 1,051,165	$ 12,613,980	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 126,140	$ 4,352	$ 31,535	$ -	$ -	$ 1,051,165	$ 1,051,165	$ 126,140	$ 525,583
800348342	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	$ 772,000	$ 9,264,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 92,640	$ 3,196	$ 23,160	$ -	$ -	$ 772,000	$ 772,000	$ 92,640	$ 386,000
101543740	ASISTENTE COMERCIAL	$ 1,030,672	$ 12,368,064	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 123,681	$ 4,267	$ 30,920	$ -	$ -	$ 1,030,672	$ 1,030,672	$ 123,681	$ 515,336
91293856	GERENTE DE LABORATORIO DE CALIBRACION	$ 3,364,068	$ 40,368,816	$ -	$ -	$ -	$ 403,688	$ 13,927	$ 100,922	$ -	$ -	$ 3,364,068	$ 3,364,068	$ 403,688	$ 1,682,034

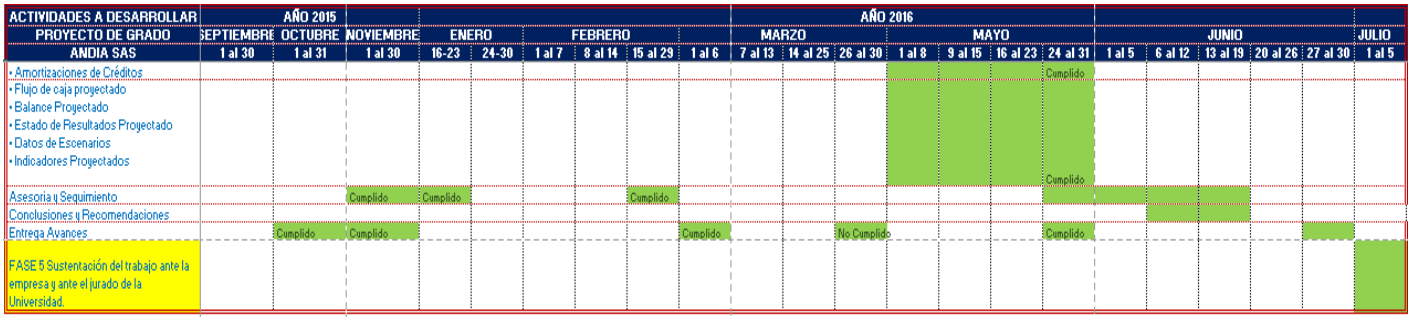
CODIGO	CARGO	SUELDO MENSUAL	TOTAL SUELDO ANUAL	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL AUXILIO DE TRANSPORTE ANUAL	SALUD	PENSION	ARL	CAJA DE COMPENSACION	SENA	ICBF	CESANTIASS	PRIMA	INT/ CESANTIAS	VACACIONES
800348323	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	$ 1,213,620	$ 14,563,440	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 145,634	$ 5,024	$ 36,409	$ -	$ -	$ 1,213,620	$ 1,213,620	$ 145,634	$ 606,810
79958687	GERENTE DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION	$ 3,040,708	$ 36,488,496	$ -	$ -	$ -	$ 364,885	$ 12,589	$ 91,221	$ -	$ -	$ 3,040,708	$ 3,040,708	$ 364,885	$ 1,520,354
9531688	GERENTE COMPRAS	$ 3,097,683	$ 37,172,196	$ -	$ -	$ -	$ 371,722	$ 12,824	$ 92,930	$ -	$ -	$ 3,097,683	$ 3,097,683	$ 371,722	$ 1,548,842
800348341	ASISTENTE COMERCIAL	$ 1,273,145	$ 15,277,740	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 152,777	$ 5,271	$ 38,194	$ -	$ -	$ 1,273,145	$ 1,273,145	$ 152,777	$ 636,573
79529404	AUXILIAR DE IMPORTACIONES	$ 901,730	$ 10,820,760	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 108,208	$ 3,733	$ 27,052	$ -	$ -	$ 901,730	$ 901,730	$ 108,208	$ 450,865
23496045	SERVICIOS GENERALES	$ 699,000	$ 8,388,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 83,880	$ 2,894	$ 20,970	$ -	$ -	$ 699,000	$ 699,000	$ 83,880	$ 349,500
52582195	AUXILIAR DE IMPORTACIONES	$ 913,728	$ 10,964,736	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 109,647	$ 3,783	$ 27,412	$ -	$ -	$ 913,728	$ 913,728	$ 109,647	$ 456,864
51939035	AUXILIAR DE IMPORTACIONES	$ 835,895	$ 10,030,740	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,307	$ 3,461	$ 25,077	$ -	$ -	$ 835,895	$ 835,895	$ 100,307	$ 417,948
35511599	SERVICIOS GENERALES	$ 700,361	$ 8,404,332	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 84,043	$ 2,899	$ 21,011	$ -	$ -	$ 700,361	$ 700,361	$ 84,043	$ 350,181
65743756	ASISTENTE DE TESORERIA	$ 908,000	$ 10,896,000	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 108,960	$ 3,759	$ 27,240	$ -	$ -	$ 908,000	$ 908,000	$ 108,960	$ 454,000
39786573	GERENTE GENERAL	$ 8,807,340	$ 105,688,078	$ -	$ -	$ 748,624	$ 1,056,881	$ 36,462	$ 264,220	$ 264,220	$ 176,147	$ 8,807,340	$ 8,807,340	$ 1,056,881	$ 4,403,670
800348345	MENSAJERO	$ 834,850	$ 10,018,200	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,182	$ 3,456	$ 25,046	$ -	$ -	$ 834,850	$ 834,850	$ 100,182	$ 417,425
800348334	GERENTE IMPORTACIONES	$ 5,353,111	$ 64,237,332	$ -	$ -	$ -	$ 642,373	$ 22,162	$ 160,593	$ -	$ -	$ 5,353,111	$ 5,353,111	$ 642,373	$ 2,676,556
21031460	AUXILIAR DE CALIBRACIONES	$ 744,980	$ 8,939,760	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 89,398	$ 3,084	$ 22,349	$ -	$ -	$ 744,980	$ 744,980	$ 89,398	$ 372,490

CODIGO	CARGO	SUELDO MENSUAL	TOTAL SUELDO ANUAL	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL AUXILIO DE TRANSPORTE ANUAL	SALUD	PENSION	ARL	CAJA DE COMPENSACION	SENA	ICBF	CESANTIASS	PRIMA	INT/ CESANTIAS	VACACIONES
800348343	ASISTENTE COMERCIAL	$ 1,290,131	$ 15,481,572	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 154,816	$ 5,341	$ 38,704	$ -	$ -	$ 1,290,131	$ 1,290,131	$ 154,816	$ 645,066
80382833	GERENTE GESTION COMERCIAL	$ 6,414,183	$ 76,970,196	$ -	$ -	$ -	$ 769,702	$ 26,555	$ 192,425	$ -	$ -	$ 6,414,183	$ 6,414,183	$ 769,702	$ 3,207,092
800348301	AUXILIAR CONTABLE	$ 834,850	$ 10,018,200	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,182	$ 3,456	$ 25,046	$ -	$ -	$ 834,850	$ 834,850	$ 100,182	$ 417,425
79725397	ASISTENTE COMERCIAL	$ 2,777,633	$ 33,331,596	$ -	$ -	$ -	$ 333,316	$ 11,499	$ 83,329	$ -	$ -	$ 2,777,633	$ 2,777,633	$ 333,316	$ 1,388,817
800348324	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	$ 834,850	$ 10,018,200	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 100,182	$ 3,456	$ 25,046	$ -	$ -	$ 834,850	$ 834,850	$ 100,182	$ 417,425
800348317	ASISTENTE ADMINISTRATIVA CARTERA	$ 1,294,801	$ 15,537,612	$ 77,700	$ 932,400	$ -	$ 155,376	$ 5,360	$ 38,844	$ -	$ -	$ 1,294,801	$ 1,294,801	$ 155,376	$ 647,401
	TOTAL	$ 84,283,312	$1,011,399,742	$ 2,408,700	$ 28,904,400	$ 748,624	$ 10,113,997	$ 348,933	$ 2,528,499	$ 264,220	$ 176,147	$ 84,283,312	$ 84,283,312	$ 10,113,997	$ 42,141,656

ANEXO 4

“Cronograma de actividades del Proyecto”





ANEXO 5

“Flujo De Caja Libre Operacional”

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Deducción tradicional				Valores en millones de pesos	
Año ==>	2016	2017	2018	2019	2020
UTILIDAD DEL EJERCICIO	**24,122**	**134,969**	**142,874**	**209,324**	**353,296**
(+) Impuestos **CAUSADOS**	12,427	69,530	73,602	107,834	182,001
(+) Gastos financiero	48,028	31,505	16,018	3,748	538
Utilidad operacional ajustada (EBIT)	**84,577**	**236,004**	**232,494**	**320,906**	**535,835**
(-) Impuestos **AJUSTADOS**	(28,756)	(80,241)	(79,048)	(109,108)	(182,184)
UODI RODI (NOPAT ó NOPLAT) EBIT (1 - t_x)	**55,821**	**155,763**	**153,446**	**211,798**	**353,651**
(+) Depreciación	19,124	0	0	0	0
(+) Amortización	40,825	133,333	133,333	133,333	0
Flujo operativo	**115,770**	**289,096**	**286,780**	**345,131**	**353,651**
(-) Variación del capital de trabajo	(220,429)	287,388	(86,238)	(179,961)	(160,803)
(-) Inversión en activos fijos	0	0	0	0	0
Financiación de inversiones	**(220,429)**	**287,388**	**(86,238)**	**(179,961)**	**(160,803)**
FCLO	**(104,659)**	**576,484**	**200,542**	**165,171**	**192,849**

Serie "Flujo operativo" Punto "2016"
Valor: 115,770

CALCULO DE LA VARIACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO					
Año ==>	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
Activo corriente	**3,611,152**	**3,224,495**	**3,100,695**	**3,200,253**	**3,558,908**
Pasivo corriente	1,677,802	1,585,955	1,339,292	1,245,532	1,352,211
Obligaciones financieras corto plazo	133,734	141,156	104,531	91,174	0
Pasivo corriente SDF	**1,544,068**	**1,444,799**	**1,234,762**	**1,154,358**	**1,352,211**
CAPITAL DE TRABAJO SDF	**2,067,084**	**1,779,696**	**1,865,934**	**2,045,895**	**2,206,697**
Variación capital de trabajo SDF	220,429	(287,388)	86,238	179,961	160,803

SDF: Sin deuda financiera

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Método directo

FCP					
Año ==>	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
(-) Aportes de los socios	0	(100,000)	(100,000)	(100,000)	(100,000)
(+) Distribución de utilidades	129,908	114,534	139,070	158,166	201,319
FCP	**129,908**	**14,534**	**39,070**	**58,166**	**101,319**

FLUJO DE CAJA DE LA FINANCIACIÓN					
Año ==>	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020
(-) Créditos recibidos	(400,000)	0	0	0	0
(+) Abonos a capital	133,734	141,156	150,900	104,531	91,174
(+) Pago de intereses	48,028	31,505	16,018	3,748	538
(+) Software	0	400,000	0	0	0
(-) Ahorro de impuestos	(16,329)	(10,712)	(5,446)	(1,274)	(183)
FCF	**(234,567)**	**561,949**	**161,472**	**107,005**	**91,529**
FCLO = FCP + FCF	**(104,659)**	**576,484**	**200,542**	**165,171**	**192,849**
PRUEBA	0	0	0	0	0

Anexo 6

"Estados Financieros Proyectados"

BALANCE GENERAL					Valores en millones de pesos
ACTIVO					
Año ==>	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Disponible	0	693	6,004	8,752	8,426
Inversiones temporales	0	33,933	328,141	756,979	1,169,846
Cuentas por cobrar	1,932,778	1,580,455	1,158,109	928,408	994,510
Inventario final	1,678,374	1,609,415	1,608,441	1,506,115	1,386,126
Activo diferido	0	0	0	0	0
ACTIVO CORRIENTE	**3,611,152**	**3,224,495**	**3,100,695**	**3,200,253**	**3,558,908**
Activo fijo bruto	*466,888*	*466,888*	*466,888*	*466,888*	*466,888*
Depreciación acumulada	*(466,888)*	*(466,888)*	*(466,888)*	*(466,888)*	*(466,888)*
Activo fijo neto	0	0	0	0	0
Activo diferido	0	0	0	0	0
Intagibles	0	266,667	133,333	0	0
ACTIVO NO CORRIENTE	**0**	**266,667**	**133,333**	**0**	**0**
TOTAL ACTIVO	**3,611,152**	**3,491,162**	**3,234,029**	**3,200,253**	**3,558,908**

PASIVO Y PATRIMONIO					
Año ==>	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Crédito de tesorería	155,271	0	0	0	0
Obligaciones financieras CP	133,734	141,156	104,531	91,174	0
Proveedores (Ctas por pagar)	1,047,474	1,040,557	822,168	703,121	822,406
Impuestos por pagar	12,427	69,530	73,602	107,834	182,001
obligaciones Laborales	132,208	138,025	142,304	146,716	151,117
ingresos recibidos	166,073	166,073	166,073	166,073	166,073
Pasivos estimados y provisiones	30,614	30,614	30,614	30,614	30,614
PASIVO CORRIENTE	**1,677,802**	**1,585,955**	**1,339,292**	**1,245,532**	**1,352,211**
Obligaciones financieras LP	354,026	205,449	91,174	0	0
TOTAL PASIVO	**2,031,828**	**1,791,403**	**1,430,467**	**1,245,532**	**1,352,211**
Capital	300,335	400,335	500,335	600,335	700,335
Superavit de Capital	497,128	497,128	497,128	497,128	497,128
Reserva Legal	259,490	259,490	259,490	259,490	259,490
Revalorizacion del Patrimoni	195,130	195,130	195,130	195,130	195,130
Utilidades del ejercicio	24,122	134,969	142,874	209,324	353,296
Utilidades retenidas	303,119	212,707	208,606	193,314	201,319
TOTAL PATRIMONIO	**1,579,324**	**1,699,759**	**1,803,563**	**1,954,721**	**2,206,698**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**3,611,153**	**3,491,162**	**3,234,030**	**3,200,254**	**3,558,909**
PRUEBA: ACTIVO – PASIVO	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

ESTADO DE RESULTADOS					Valores en millones de pesos
Año ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	**8,713,231**	**9,505,614**	**10,460,756**	**11,194,788**	**11,991,857**
Menos costo de ventas	6,042,147	6,437,659	7,237,985	7,745,732	8,316,756
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	**2,671,083**	**3,067,955**	**3,222,772**	**3,449,055**	**3,675,100**
Gastos de personal	1,417,024	1,479,373	1,525,233	1,572,515	1,619,691
Comisiones por venta	304,963	332,696	366,126	391,818	419,715
Gastos de administración	327,963	357,788	393,739	421,368	451,370
Otros gastos de venta	344,215	375,517	413,250	442,248	473,736
Depreciación	19,124	0	0	0	0
Amortización diferidos	40,825	133,333	133,333	133,333	0
TOTAL COSTOS DE ADMÓN. Y VENTAS	**2,454,113**	**2,678,708**	**2,831,683**	**2,961,282**	**2,964,512**
UTILIDAD OPERACIONAL	**216,970**	**389,247**	**391,089**	**487,773**	**710,589**
Gasto financiero	48,028	31,505	16,018	3,748	538
Costo crédito de tesorería	0	8,810	0	0	0
Otros ingresos no operacionales	219,953	239,955	264,066	282,596	302,717
Rendimiento de inversiones		0	351	3,232	7,456
Gastos no operacionales	352,345	384,388	423,012	452,695	484,926
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	**(180,421)**	**(184,748)**	**(174,613)**	**(170,615)**	**(175,292)**
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	**36,549**	**204,499**	**216,476**	**317,158**	**535,297**
Impuestos CAUSADOS	12,427	69,530	73,602	107,834	182,001
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	**24,122**	**134,969**	**142,874**	**209,324**	**353,296**

MARGEN NETO	**0.28%**	**1.4%**	**1.4%**	**1.9%**	**2.9%**

Anexo 7

"Escenarios y flujo de caja libre operacional mensual"

	PESIMISTA	REALISTA	OPTIMISTA	PESIMISTA	REALISTA	OPTIMISTA	PESIMISTA	REALISTA	OPTIMISTA
Precio inicial de venta 2016	$ 8,451,834	$ 8,713,231	$ 10,455,877	8,451,834	8,713,231	10,455,877	8,451,834	8,713,231	10,455,877
Precio inicial de venta 2017	$ 9,220,445	$ 9,505,614	$ 11,406,736	9,220,445	9,505,614	11,406,736	9,220,445	9,505,614	11,406,736
Precio inicial de venta 2018	$ 10,146,934	$ 10,460,756	$ 12,552,908	10,146,934	10,460,756	12,552,908	10,146,934	10,460,756	12,552,908
Precio inicial de venta 2019	$ 10,858,944	$ 11,194,788	$ 13,433,745	10,858,944	11,194,788	13,433,745	10,858,944	11,194,788	13,433,745
Precio inicial de venta 2020	$ 11,632,101	$ 11,991,857	$ 14,390,228	11,632,101	11,991,857	14,390,228	11,632,101	11,991,857	14,390,228
Costo de venta 2016	$ 6,338,875	$ 6,042,147	$ 3,973,233	6,338,875	6,042,147	3,973,233	6,338,875	6,042,147	3,973,233
Costo de venta 2017	$ 6,915,334	$ 6,437,659	$ 4,334,560	6,915,334	6,437,659	4,334,560	6,915,334	6,437,659	4,334,560
Costo de venta 2018	$ 7,610,200	$ 7,237,985	$ 4,770,105	7,610,200	7,237,985	4,770,105	7,610,200	7,237,985	4,770,105
Costo de venta 2019	$ 8,144,208	$ 7,745,732	$ 5,104,823	8,144,208	7,745,732	5,104,823	8,144,208	7,745,732	5,104,823
Costo de venta 2020	$ 8,724,076	$ 8,316,756	$ 5,468,287	8,724,076	8,316,756	5,468,287	8,724,076	8,316,756	5,468,287
Año ==>	**2016**	**2016**	**2016**	**2017**	**2017**	**2017**	**2018**	**2018**	**2018**
Ventas	8,451,834	8,713,231	10,455,877	9,220,445	9,505,614	11,406,736	10,146,934	10,460,756	12,552,908
Menos costo de ventas	6,338,875	6,042,147	3,973,233	6,915,334	6,437,659	4,334,560	7,610,200	7,237,985	4,770,105
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	**2,112,959**	**2,671,084**	**6,482,644**	**2,305,111**	**3,067,955**	**7,072,176**	**2,536,734**	**3,222,771**	**7,782,803**
Gastos de personal	1,417,024	1,417,024	1,417,024	1,479,373	1,479,373	1,479,373	1,525,233	1,525,233	1,525,233
Comisiones por venta	295,814	304,963	365,956	322,716	332,696	399,236	355,143	366,126	439,352
Gastos de administración	318,124	327,963	393,556	347,055	357,788	429,346	381,927	393,739	472,487
Otros gastos de venta	333,888	344,215	413,057	364,252	375,518	450,621	400,853	413,250	495,900
Depreciación	19,124	19,124	19,124	0	0	0	0	0	0
Amortización diferidos	40,825	40,825	40,825	133,333	133,333	133,333	133,333	133,333	133,333
TOTAL COSTOS DE ADMÓN. Y VENTAS	2,424,799	2,454,113	2,649,542	2,646,728	2,678,708	2,891,909	2,796,489	2,831,683	3,066,306
UTILIDAD OPERACIONAL	**(311,840)**	**216,971**	**3,833,102**	**(341,617)**	**389,247**	**4,180,267**	**(259,755)**	**391,088**	**4,716,497**

UTILIDAD OPERACIONAL	(311,840)	216,971	3,833,102	(341,617)	389,247	4,180,267	(259,755)	391,088	4,716,497
Gasto financiero	48,028	48,028	48,028	31,505	31,505	31,505	16,018	16,018	16,018
Costo crédito de tesorería	0	0	0	37,057	8,810	0	62,934	0	0
Otros ingresos no operacionales	213,354	219,953	263,943	232,756	239,955	287,946	256,144	264,066	316,879
Rendimiento de inversiones				0	0	33,089	0	351	53,707
Gastos no operacionales	341,775	352,345	422,815	372,856	384,388	461,265	410,322	423,012	507,614
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRE	(176,449)	(180,421)	(206,899)	(208,662)	(184,748)	(171,735)	(233,129)	(174,613)	(153,046)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(488,289)	36,550	3,626,203	(550,279)	204,499	4,008,532	(492,884)	216,476	4,563,451
Impuestos CAUSADOS	0	12,427	1,232,909	0	69,530	1,362,901	0	73,602	1,551,573
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTO	(488,289)	24,123	2,393,294	(550,279)	134,969	2,645,631	(492,884)	142,874	3,011,877
MARGEN NETO	-5.78%	0.28%	22.89%	-5.97%	1.42%	23.19%	-4.86%	1.37%	23.99%

	PESIMISTA	REALISTA	OPTIMISTA	PESIMISTA	REALISTA	OPTIMISTA
Precio inicial de venta 2016	8,451,834	8,713,231	10,455,877	8,451,834	8,713,231	10,455,877
Precio inicial de venta 2017	9,220,445	9,505,614	11,406,736	9,220,445	9,505,614	11,406,736
Precio inicial de venta 2018	10,146,934	10,460,756	12,552,908	10,146,934	10,460,756	12,552,908
Precio inicial de venta 2019	10,858,944	11,194,788	13,433,745	10,858,944	11,194,788	13,433,745
Precio inicial de venta 2020	11,632,101	11,991,857	14,390,228	11,632,101	11,991,857	14,390,228
Costo de venta 2016	6,338,875	6,042,147	3,973,233	6,338,875	6,042,147	3,973,233
Costo de venta 2017	6,915,334	6,437,659	4,334,560	6,915,334	6,437,659	4,334,560
Costo de venta 2018	7,610,200	7,237,985	4,770,105	7,610,200	7,237,985	4,770,105
Costo de venta 2019	8,144,208	7,745,732	5,104,823	8,144,208	7,745,732	5,104,823
Costo de venta 2020	8,724,076	8,316,756	5,468,287	8,724,076	8,316,756	5,468,287
Año ==>	2019	2019	2019	2020	2020	2020
Ventas	10,858,944	11,194,788	13,433,745	11,632,101	11,991,857	14,390,228
Menos costo de ventas	8,144,208	7,745,732	5,104,823	8,724,076	8,316,756	5,468,287
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	2,714,736	3,449,056	8,328,922	2,908,025	3,675,101	8,921,941
Gastos de personal	1,572,515	1,572,515	1,572,515	1,619,691	1,619,691	1,619,691
Comisiones por venta	380,063	391,818	470,181	407,124	419,715	503,658
Gastos de administración	408,727	421,368	505,642	437,829	451,370	541,644
Otros gastos de venta	428,981	442,248	530,698	459,524	473,736	568,483
Depreciación	0	0	0	0	0	0
Amortización diferidos	133,333	133,333	133,333	0	0	0
TOTAL COSTOS DE ADMÓN. Y VENTAS	2,923,619	2,961,283	3,212,369	2,924,167	2,964,512	3,233,476
UTILIDAD OPERACIONAL	(208,883)	487,773	5,116,553	(16,142)	710,589	5,688,465
Gasto financiero	3,748	3,748	3,748	538	538	538
Costo crédito de tesorería	73,221	0	0	78,940	0	0
Otros ingresos no operacionales	274,118	282,596	339,115	293,635	302,717	363,260
Rendimiento de inversiones	0	3,232	68,607	0	7,456	80,638
Gastos no operacionales	439,114	452,695	543,234	470,379	484,926	581,912
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	(241,964)	(170,615)	(139,259)	(256,222)	(175,292)	(138,552)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(450,848)	317,159	4,977,294	(272,364)	535,297	5,549,913
Impuestos CAUSADOS	0	107,834	1,692,280	0	182,001	1,886,971
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	(450,848)	209,325	3,285,014	(272,364)	353,296	3,662,943
MARGEN NETO	-4.15%	1.87%	24.45%	-2.34%	2.95%	25.45%

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Deducción tradicional

Valores en millones de pesos

Mes ==>		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(156,894)	1,343	(10,459)	(14,362)	(12,018)	(7,614)	(1,116)
(+) Impuestos CAUSADOS	12,427	1,036	2,071	3,107	4,142	5,178	6,213
(+) Gastos financiero	48,028	4,670	9,216	13,639	17,940	22,118	26,176
Utilidad operacional ajustada (EBIT)	(96,439)	7,048	828	2,384	10,064	19,682	31,273
(-) Impuestos AJUSTADOS	32,789	(2,396)	(282)	(811)	(3,422)	(6,692)	(10,633)
UODI RODI (NOPAT ó NOPLAT) EBIT (1 - t_c)	(63,650)	4,652	546	1,573	6,642	12,990	20,640
(+) Depreciación	19,124	1,594	3,187	4,781	6,375	7,968	9,562
(+) Amortización	40,825	3,402	6,804	10,206	13,608	17,010	20,413
Flujo operativo	(3,701)	9,647	10,538	16,561	26,625	37,969	50,615
(-) Variación del capital de trabajo	0	(395,681)	(378,131)	(368,394)	(364,816)	(363,210)	(363,608)
(-) Inversión en activos fijos	0	0	0	0	0	0	0
Financiación de inversiones	0	(395,681)	(378,131)	(368,394)	(364,816)	(363,210)	(363,608)
FCLO		(386,033)	(367,593)	(351,833)	(338,191)	(325,241)	(312,993)

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Deducción tradicional							
Mes ==>	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
UTILIDAD DEL EJERCICIO	**(1,116)**	**7,506**	**18,288**	**31,263**	**46,466**	**63,930**	**83,692**
(+) Impuestos **CAUSADOS**	6,213	7,249	8,284	9,320	10,356	11,391	12,427
(+) Gastos financiero	26,176	30,114	33,932	37,631	41,213	44,678	48,028
Utilidad operacional ajustada (EBIT)	**31,273**	**44,869**	**60,505**	**78,215**	**98,035**	**120,000**	**144,147**
(-) Impuestos **AJUSTADOS**	(10,633)	(15,255)	(20,572)	(26,593)	(33,332)	(40,800)	(49,010)
UODI RODI (NOPAT ó NOPLAT) EBIT (1 - t_x)	**20,640**	**29,613**	**39,933**	**51,622**	**64,703**	**79,200**	**95,137**
(+) Depreciación	9,562	11,156	12,749	14,343	15,937	17,530	19,124
(+) Amortización	20,413	23,815	27,217	30,619	34,021	37,423	40,825
Flujo operativo	**50,615**	**64,584**	**79,899**	**96,583**	**114,660**	**134,153**	**155,086**
(-) Variación del capital de trabajo	(363,608)	(366,042)	(370,544)	(377,148)	(385,887)	(396,795)	(279,999)
(-) Inversión en activos fijos	0	0	0	0	0	0	0
Financiación de inversiones	**(363,608)**	**(366,042)**	**(370,544)**	**(377,148)**	**(385,887)**	**(396,795)**	**(279,999)**
FCLO	**(312,993)**	**(301,458)**	**(290,645)**	**(280,564)**	**(271,227)**	**(262,642)**	**(124,913)**

Anexo 8
"Inductores de valor"

CALCULO DEL EBITDA

(Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)

Valores en millones de pesos

Año ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad neta	24,122	134,969	142,874	209,324	353,296
(+) Impuestos	12,427	69,530	73,602	107,834	182,001
(+) Intereses (gasto financiero)	48,028	31,505	16,018	3,748	538
EBIT	**84,577**	**236,004**	**232,494**	**320,906**	**535,835**
(+) Depreciaciones	19,124	0	0	0	0
(+) Amortizaciones	40,825	133,333	133,333	133,333	0
EBITDA	**144,526**	**369,337**	**365,828**	**454,239**	**535,835**

MARGENES LIQUIDEZ

AÑO ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Activo corriente (Capital de trabajo bruto)	3,611,152	3,224,495	3,100,695	3,200,253	3,558,908
Pasivo corriente	1,677,802	1,585,955	1,339,292	1,245,532	1,352,211
Capital de trabajo neto	**1,933,350**	**1,638,540**	**1,761,403**	**1,954,721**	**2,206,697**
Índice de liquidez	**2.15**	**2.03**	**2.32**	**2.57**	**2.63**
Capital de trabajo Neto Operacional	$ 2,419,042	$ 1,941,758	$ 1,728,476	$ 1,476,851	$ 1,225,113
Variacion KTNO		-$ 477,284	-$ 213,282	-$ 251,625	-$ 251,739
Pkt	27.8%	20.4%	16.5%	13.2%	10.2%
Pdc	0.11	0.27	0.30	0.42	0.59
Prueba Acida-	0.95	0.90	1.04	1.36	1.61

MARGENES ENDEUDAMIENTO

AÑO ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Total pasivo	2,031,828	1,791,403	1,430,467	1,245,532	1,352,211
Total activo	3,611,152	3,491,162	3,234,029	3,200,253	3,558,908
Nivel de endeudamiento	**56.27%**	**51.31%**	**44.23%**	**38.92%**	**38.00%**

MARGENES ENDEUDAMIENTO

AÑO ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Total pasivo	2,031,828	1,791,403	1,430,467	1,245,532	1,352,211
Total activo	3,611,152	3,491,162	3,234,029	3,200,253	3,558,908
Nivel de endeudamiento	**56.27%**	**51.31%**	**44.23%**	**38.92%**	**38.00%**

Concentracion del endeudamiento

Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	82.58%	88.53%	93.63%	100.00%	100.00%
Endeudamiento Corto Plazo con Proveedores	29.01%	32.27%	26.52%	21.97%	23.11%
Endeudamiento con el Sector Financiero	13.51%	9.93%	6.05%	2.85%	0.00%
Concentración Endeudamiento Financiero	24.01%	19.35%	13.68%	7.32%	0.00%
Pasivo Corriente / Pasivo Total	82.58%	88.53%	93.63%	100.00%	100.00%
Cobertura De Intereses Util Neta					
Utilidad Neta / Gastos Financieros	0.50	3.35	8.92	55.84	656.13
Cobertura De Intereses Util operacional					
Utilidad Operacional / Gastos Financieros	4.52	9.66	24.42	130.15	1319.99
Endeudamiento Financiero Balance					
Obligaciones Financieras / Activo Total	3.70%	4.04%	3.23%	2.85%	0.00%
Endeudamiento Financiero Estado de resultados					
Obligaciones Financieras / Ingresos	1.53%	1.48%	1.00%	0.81%	0.00%
Impacto De La Carga Financiera					
Gastos financieros / Ventas	0.55%	0.42%	0.15%	0.03%	0.00%

Leverage Total					
Pasivo Total/ Patrimonio	1.287	1.054	0.793	0.637	0.613
Leverage Corto plazo					
Pasivo Cte/ Patrimonio	1.062	0.933	0.743	0.637	0.613
Leverage Financiero					
Obligaciones financieras/ Patrimonio	0.309	0.204	0.109	0.047	0.000
Participacion Del Patrimonio (1-Niv Endeudamiento)	43.73%	48.69%	55.77%	61.08%	62.00%
Participacion Del Patrimonio (Niv Endeudam/Leverage Total)	43.73%	48.69%	55.77%	61.08%	62.00%
Participacion Del Patrimonio (Patrimonio/Activo Total)	43.73%	48.69%	55.77%	61.08%	62.00%

MARGENES ACTIVIDAD

AÑO ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	8,713,231	9,505,614	10,460,756	11,194,788	11,991,857
Rotación de activos	**2.41**	**2.72**	**3.23**	**3.50**	**3.37**

Rotacion de Cartera	4.51	5.41	6.72	8.00	9.09
Rotacion de Cartera Dias	80	67	54	45	40
Promedio cuentas por cobrar	$ 1,932,778	1,756,616	1,369,282	1,043,258	961,459
Plazo de cuentas por cobrar - días	**80**	**67**	**47**	**34**	**29**

Rotacion de inventario	3.60	3.92	4.50	4.97	5.75
Rotacion inventario Dias	100	92	80	72	63

Ciclo operacional	180	158	127	106	91

Costo de ventas	$ 6,042,147	$ 6,437,659	$ 7,237,985	$ 7,745,732	$ 8,316,756
Promedio cuentas por pagar	$ 1,047,474	$ 1,044,016	$ 931,363	$ 762,645	$ 762,764
Plazo de cuentas por pagar - días	**62**	**58**	**46**	**35**	**33**

Ciclo de caja	117	100	81	70	58

Recursos necesarios para la operación	**1,944,173**	**1,765,030**	**1,602,736**	**1,495,695**	**1,331,666**
Rotación Activo Total					
Ventas / Promedio Activo Total	2.41	2.68	3.11	3.48	3.55
Rotación Activo Fijo					
Ventas / Promedio Propiedad Planta Y Equipo	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

MÁRGENES DE RENTABILIDAD

AÑO ==>	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad bruta	2,671,083	3,067,955	3,222,772	3,449,055	3,675,100
Utilidad operacional	216,970	389,247	391,089	487,773	710,589
Utilidad neta	24,122	134,969	142,868	209,268	353,212
Margen bruto	**30.7%**	**32.3%**	**30.8%**	**30.8%**	**30.6%**
Margen operacional	**2.5%**	**4.1%**	**3.7%**	**4.4%**	**5.9%**
Margen neto	**0.3%**	**1.4%**	**1.4%**	**1.9%**	**2.9%**
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	**1.5%**	**7.9%**	**7.9%**	**10.7%**	**16.0%**
Rentabilidad del activo (ROA)	**0.7%**	**3.9%**	**4.4%**	**6.5%**	**9.9%**
Margen no operacional	-2.07%	-1.94%	-1.67%	-1.55%	-1.52%
Kd	9.85%	11.63%	8.18%	4.11%	#¡DIV/0!
Kd*(1-TAX)	6.50%	7.68%	5.40%	2.71%	#¡DIV/0!
Tarifa de renta real	34.00%	34.00%	34.00%	34.00%	34.00%
WACC	16.81%	17.91%	18.57%	19.23%	#¡DIV/0!
EVA	-$ 291,742	-$ 204,983	-$ 217,845	-$ 181,676	#¡DIV/0!
ROI	2.70%	7.90%	7.67%	10.35%	16.02%
UAII	$ 84,577	$ 244,814	$ 232,484	$ 320,821	$ 535,707
TASA IMPOSITIVA	34%	34%	34%	34%	34%
UODI	$ 55,821	$ 161,577	$ 153,440	$ 211,742	$ 353,567
CAPITAL INVERTIDO	$ 2,067,085	$ 2,046,364	$ 1,999,268	$ 2,045,896	$ 2,206,698

ESTRUCTURA DE CAPITAL

PER = Valor de mercado del patrimonio / Utilidades

AÑO ==>		2,016	2,017	2018	2019	2020
Deuda financiera	D	354,627	417,183	271,155	143,440	45,587
Recursos propios	K	1,579,324	1,699,759	1,803,563	1,954,721	2,206,698
Recursos totales	**D + K**	**1,933,952**	**2,116,942**	**2,074,718**	**2,098,161**	**2,252,285**
Participación de la deuda	**D / (D + K)**	**18.3%**	**19.7%**	**13.1%**	**6.8%**	**2.0%**
Participación de los recursos propios	**K / (D +**	**81.7%**	**80.3%**	**86.9%**	**93.2%**	**98.0%**
Estructura de capital	D / K	0.22	0.25	0.15	0.07	0.02

CALCULO DEL COSTO DE LA DEUDA

Año ==>		2,016	2,017	2018	2019	2020
Gasto financiero	I	48,028	31,505	16,018	3,748	538
Saldo promedio de la deuda	D	354,627	417,183	271,155	143,440	45,587
Costo de la deuda	**i_d**	**13.5%**	**7.6%**	**5.9%**	**2.6%**	**1.2%**
Costo deuda después de impuestos	**$i_d(1 - t_x)$**	**8.9%**	**5.0%**	**3.9%**	**1.7%**	**0.8%**

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (CPC ó WACC)

Año ==>	2,016	2,017	2018	2019	2020
Costo deuda después de impuestos $i_d(1 - t_x)$	**8.9%**	**5.0%**	**3.9%**	**1.7%**	**0.8%**
Participación de la deuda D / (D + K)	18.3%	19.7%	13.1%	6.8%	2.0%
Aporte del costo de la deuda al WACC	1.6%	1.0%	0.5%	0.1%	0.0%
Costo de los recursos propios i_k	**16.4%**	**16.6%**	**16.5%**	**16.4%**	**16.4%**
Participación de los recursos propios K / (D + K	81.7%	80.3%	86.9%	93.2%	98.0%
Aporte del costo de los recursos propios al WAC	13.4%	13.4%	14.3%	15.3%	16.1%
Prima de riesgo compañía	**2.3%**	**2.2%**	**2.1%**	**2.9%**	**1.9%**
COSTO DE CAPITAL - WACC	**17.3%**	**16.5%**	**17.0%**	**18.3%**	**18.0%**

MEDIDAS DE CREACIÓN DE VALOR					
Año ==>	2016	2017	2018	2019	2020
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO	3,129,431	2,663,074	2,908,159	3,254,050	3,546,734
VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	1.98	1.57	1.61	1.66	1.61

Anexo 9
"Indicadores de la competencia"

INDUCTORES 2015	COMPETENCIA NIT						ANDIA
	800005009	800034633	800078000	800088568	800099460	800121606	860000100
ENDEUDAMIENTO							
Apalancamiento (Veces)	0.17	4.18	1.00	0.97	7.04	1.00	1.31
Concentración del pasivo en el corto plazo	65.86%	100.00%	85.88%	100.00%	86.94%	100.00%	100.00%
Endeudamiento con el sector financiero	5.12%	0.00%	17.86%	41.49%	19.58%	6.50%	5.69%
Concentración endeudamiento financiero	35.81%	0.00%	35.76%	84.26%	22.36%	13.01%	10.09%
Cobertura de intereses (Veces)	21.45	6.66	8.34	3.09	1.6	-42.85	3.62
Razon de endeudamiento	14.29%	80.69%	49.93%	49.24%	87.57%	49.93%	56.74%
Endeudamiento corto plazo con proveedores	11.54%	42.26%	23.43%	1.73%	57.23%	42.92%	33.36%
RENTABILIDAD							
Margen Bruto	57%	38%	41%	26%	26%	6%	42%
Margen Neto	6%	1%	4%	2%	3%	-36%	-2%
Margen Operacional	16%	5%	9%	7%	5%	-35%	8%
ROA	8%	2%	15%	5%	7%	-49%	-1%
ROE	15%	14%	31%	11%	89%	-58%	-2%
Margen no operacional	-6%	-4%	-2%	-4%	2%	-1%	-8%
SOLVENCIA							
Solvencia (Veces)	7.00	1.24	2.00	2.03	1.14	2.00	1.76
LIQUIDEZ							
Capital de trabajo Neto (Millones $)	$ 2,022	$ 79	$ 483	$ 2,190	-$ 18	$ 1,068	$ 1,625
Capital de trabajo Neto Operativo (Millones $)	$ 1,648	$ 249	$ 449	$ 1,714	$ 1,137	$ 396	$ 2,044
Razón Corriente (Veces).	4.21	1.17	1.78	1.98	1	1.5	1.74
Ebitda (Millones $)	$ 762	$ 77	$ 344	$ 533	$ 387	$ 2,578	$ 734
Prueba Ácida (Veces)	1.68	0.68	1.52	1.61	0.68	1.5	0.95
OPERACIONALES							
Rotación Activos Fijos (Veces)	4.00	30.83	8.61	48.02	5.55	104.92	263.59
Rotación Activos Totales (Veces)	0.83	2.02	2.14	1.4	1.04	1.36	1.84
Rotación Inventarios Total (Veces)	1.21	3.3	13.88	6.39	2.68		3.27